

SERI BUKU PINTAR SEKOLAH



JAGO

Husamah, S.Pd.
Yanur Setyaningrum, S.Pd

KARYA ILMIAH REMAJA



KIR ITU SELEZAT ICE CREAM



india **pre** book

BONUS:

- Cara Mengetahui Adanya Lomba
- Cara KIR Juara

Judul	JAGO KARYA ILMIAH REMAJA: KIR ITU SELEZAT ICE CREAM
-------	---

Pengarang	Husamah dan Yanur Setyaningrum
-----------	--

Penerbitan	Yogyakarta : INTERPREBOOK, 2011
------------	---------------------------------

Deskripsi Fisik	171 ;21X14cm
-----------------	--------------

ISBN	978-602-8900-33-1
------	-------------------

**KIR ITU SELEZAT
ICE CREAM**

Husamah, S.Pd.
Yanur Setyaningrum, S.Pd.

KIR ITU SELEZAT ICE CREAM

Katakanlah: “Kalau sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula).”

(QS al-Kahfi: 109)

“Sebelum kedua telapak kaki seseorang menetap di hari kiamat akan ditanyakan tentang empat hal lebih dulu: pertama tentang umurnya untuk apa dihabiskan, kedua tentang masa mudanya untuk apakah dipergunakan, ketiga tentang hartanya dari mana diperoleh dan untuk apakah dibelanjakan, dan keempat ilmunya, apa saja yang ia amalkan dengan ilmunya itu.”

(HR Bukhari-Muslim)

“Siapa saja yang menginginkan sukses di dunia, maka raihlah dengan ilmu. Siapa saja yang menginginkan sukses di akhirat, maka raihlah dengan ilmu. Dan Siapa saja yang menginginkan sukses di dunia dan di akhirat, maka raihlah keduanya dengan ilmu.”

(al-Hadist)

Kami persembahkan buku ini kepada:

Orang tua, saudara, sahabat, guru-guru/dosen kami sejak TK sampai PT, siswa-siswi calon pemimpin bangsa masa depan dan para guru yang istiqomah mengabdikan dirinya untuk pendidikan.

Ucapan Terima Kasih

Segala puja dan puji hanya untuk Allah SWT, karena atas perkenannya jualah sehingga penulisan buku ini dapat terselesaikan. Ya Allah ya Rabb, izinkanlah hamba-Mu yang lemah ini memanjatkan rasa terima kasih karena Engkau selalu menuntun jalan kami untuk terus memahami, memaknai, belajar, berkarya dan berbagi kepada sesama.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Rektor (Dr. Muhadjir Effendy, MAP), Pembantu Rektor I (Prof. Dr. Ir. Sujono, M.Kes), Pembantu Rektor II (Drs. Mursidi, MM), dan Pembantu Rektor III (Drs. Joko Widodo, M.Si) Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk “belajar dan mengabdikan” di kampus putih tercinta. Terima kasih pula kepada jajaran Dekanat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMM, Pimpinan Prodi Pendidikan Biologi UMM yang selalu memberikan ruang kepada para “tenaga pengajar/dosen muda” untuk meningkatkan kualitas dan aktualisasi diri. Terimakasih kami sampaikan kepada Kepala SMP Muhammadiyah 1 Malang (Dra. Rukiyani LH, M.KPd) yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk berbagi ilmu dan mendidik generasi masa depan bangsa.

Kepada para guru/dosen kami sejak TK hingga S1, kami sampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas kesabaran

dan keistiqomahannya mendidik serta membekali ilmu hidup. Terima kasih pun selayaknya kami sampaikan kepada Bapak/Ibu dosen serta karyawan di lingkungan FKIP UMM, Bapak/Ibu Guru/karyawan di SMP Muhammadiyah 1 Malang dan keluarga besar Lab Biologi UMM.

Terima kasih atas kekuatan dan *support* yang telah diberikan oleh keluarga besar kami, Keluarga Besar Bapak Moh. Irham Ridha dan keluarga Besar Bapak Suroto Ali Purwoko. Ucapan cinta yang tulus penuh hormat, doa yang khusyuk dan bakti yang ikhlas kami haturkan.

Semangat dan dukungan untuk selalu kuat, lebih baik, tegar dan berprestasi pun selalu diberikan oleh Drs. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si, Dr. H. Moch. Agus Krisno Budiyanto, M.Kes, Keluarga Drs. Nurwidodo, M.Kes; Bunda Dra. Elly Purwanti, MP, Keluarga Besar Kemahasiswaan UMM (terutama Bapak Agus Santoso), Sahabat Sejati Dosen Muda FKIP (Rina Wahyu S, Dyah Worowirastris E, Minatun Nadlifah) dan Keluarga Besar UKM Forum Diskusi Ilmiah UMM.

Secara khusus kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar Pinus Group, direktur, editor, dan staf serta distributor yang telah bersedia menerbitkan dan mengedarkan buku-buku kami sehingga sampai ke tangan pembaca, termasuk buku ini dan buku-buku selanjutnya.

Akhirnya, terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang menjadi sumber inspirasi buku ini yang tidak mungkin kami sebutkan satu persatu. Seperti kata pepatah, *tiada gading yang tak retak*. Demikian pula adanya buku ini. Oleh karena itu, tegur sapa demi perbaikan buku ini sangat kami harapkan.

“Kota Dingin” Malang, Medio Januari 2010
Husamah & Yanur Setyaningrum

PENDAHULUAN

Menumbuhkan Sejak Dini

Remaja sebagai generasi penerus yang akan mengantarkan bangsa ini ke arah dicita-citakan harus berusaha mengembangkan kemampuan dirinya, menumbuhkan kreativitas berdasarkan sikap dan berpikir ilmiah. Berkembangnya sikap ilmiah akan berakibat positif bagi remaja/siswa terutama dalam berpikir, berlogika, dan memotivasi keingintahuannya sehingga mereka memiliki pandangan hidup dan wawasan yang luas. Selanjutnya harapan untuk perbaikan bangsa ini berada ditangan generasi muda, karena generasi tua tampaknya sudah sulit untuk berubah dan diubah. Maka generasi muda sekarang diharapkan mampu menjadi generasi pekerja keras, yang berwawasan IPTEK, jujur, amanah, hemat, dan tidak mudah menyerah.

Masa remaja adalah masa yang baik untuk menumbuhkan minat untuk bereksplorasi. Seorang pakar telah memetakan kehidupan dengan ungkapan “kehidupan kanak-kanak adalah khayalan, kehidupan remaja adalah mimpi, kehidupan setengah baya adalah kenyataan, kehidupan manula adalah kenangan”. Semangat menemukan kebaruan yang dimiliki remaja itulah yang menjadi pangkal dari kreativitas. Kreativitas juga bisa dikembangkan melalui olah rasa, pendidikan estetika, dan aktivitas kegiatan hati. Kreativitas yang berbasis pada teknologi dan teknokrasi akan lebih ideal jika dipadu dengan kreativitas

yang berbasis pada estetika dan juga terintegrasi dengan *inspired creativity*.

Umar Anggara Jenie menyitir bahwa usia 15-18 tahun merupakan usia di mana anak sedang senang-senangnya melakukan eksplorasi pada apa yang ada di sekitarnya. Begitu kita bisa memancing keingintahuan siswa dengan memberi ruang bagi mereka untuk bertanya secara aktif, maka semangat meneliti akan tumbuh dalam diri mereka. Rasa ingin tahu yang ada dalam diri remaja jangan dibiarkan berlalu tanpa bekal yang berarti dalam perjalanan hidup selanjutnya. Kuncinya terletak pada kreativitas insan pendidik untuk menggugah siswa menjawab rasa ingin tahu mereka.

Salah satu cara untuk meningkatkan kreativitas remaja adalah dengan menumbuhkan budaya meneliti ilmiah sejak dini. Sebenarnya dapat dilakukan mulai tingkat sekolah menengah, misalnya melalui wadah Kelompok Ilmiah Remaja (KIR). Saat ini, di sekolah-sekolah telah terbentuk Kelompok Ilmiah Remaja (KIR). Pembinaan KIR sejalan dengan prinsip bahwa menumbuhkan minat penelitian pada remaja antara lain dengan membiasakan remaja memanfaatkan waktu luang dengan aktivitas ilmiah, terlatih meneliti hal-hal yang terkait lingkungan, dan tergalinya potensi sumber daya alam khas daerah masing-masing, selain mendorong budaya iptek.

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) pada dasarnya merupakan pendidikan tambahan bagi para siswa/remaja di sekolah masing-masing guna mengejar ketertinggalan mereka akibat pesatnya perkembangan iptek yang sulit dikejar oleh pendidikan formal. Dalam kehidupan sehari-hari, tidak ada ruang yang tidak tersentuh dan terpengaruh oleh *science and technology*. Salah satu dari dimensi IPTEK adanya kemajuan yang mengagumkan. Sehingga akumulasi informasi IPTEK tidak terwadahi oleh pendidikan formal di sekolah. Namun perlu didukung dan dikembangkan

dalam kegiatan nonformal, seperti pada kegiatan ekstrakurikuler dalam wadah KIR.

Hal yang perlu diperhatikan adalah sebenarnya KIR tak selalu identik dengan sains ataupun siswa “berkaca mata tebal”. Sebenarnya, KIR adalah sekelompok anak-anak yang minat pada bidang tertentu dan bisa terdiri dari beberapa bidang. Siapapun bisa bergabung dan mengikuti KIR. Syarat untuk menjadi anggota KIR, hendaknya mempunyai minat/bakat dalam pengkajian dan pengembangan IPTEK, memiliki semangat, serta kemampuan melakukan pengkajian dan penelitian. Hal itu dapat dilakukan remaja dengan cara: (1) membiasakan diri untuk membaca dan mempelajari buku-buku IPTEK secara mandiri, (2) membiasakan bertanya tentang hal-hal yang belum jelas maupun yang telah jelas terhadap sesuatu masalah untuk menuju kesempurnaan pemahaman, (3) memiliki kemampuan memilih dan mengumpulkan hal-hal yang bermanfaat.

Pembimbing KIR, guru, dan pihak sekolah serta orang tua harus dapat memberikan bimbingan, memotivasi dan menumbuhkan semangat remaja sebagai anggota KIR. Untuk itu perlu proses pembinaan yang berkelanjutan, sehingga kita dapat memetik hasilnya dalam kurun waktu yang panjang. Semua pihak harus menyadari bahwa kreativitas bukanlah dibawa sejak lahir, maka pada dasarnya setiap individu mampu mewujudkan dirinya sebagai orang yang kreatif. Kreativitas bagi remaja dapat dipupuk dan dikembangkan dalam lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Interaksi ketiga pihak tersebut sangat penting dalam menciptakan kreativitas remaja. Selanjutnya dalam upaya menanamkan tradisi ilmiah, perlu didukung oleh media massa, karena media massa memiliki pengaruh yang cukup besar dalam meliputi setiap kegiatan penelitian ilmiah remaja. Maka akan tumbuh kesadaran masyarakat untuk memberikan apresiasi terhadap hasil karya remaja di bidang penelitian ilmiah dan

IPTEK . Terlebih jika remaja tersebut menunjukkan prestasi yang cemerlang ditingkat provinsi, nasional, hingga internasional.

Terbitnya buku ini bermaksud untuk memberikan kontribusi positif untuk pengembangan dan pembudayaan KIR pada siswa. Sampai saat ini masih banyak siswa dan bahkan guru yang belum memahami apa itu KIR, apa itu penelitian dan lain sebagainya. Masih banyak siswa dan guru yang beranggapan bahwa KIR itu sulit, KIR itu hanya untuk siswa yang pintar dan memiliki nilai tinggi, atau mereka yang berkacamata tebal. Ada pula yang beranggapan bahwa siswa sekolah menengah belum layak melakukan penelitian atau membuat karya ilmiah, besok saja ketika mereka sudah duduk di bangku perguruan tinggi. Pola pikir seperti itulah yang harus dibuang jauh-jauh, dan diganti dengan pemikiran bahwa ternyata karya ilmiah itu mudah, penelitian itu menantang dan KIR itu lezat *ice cream*.

Penulis berharap buku ini dapat digunakan oleh para guru dan pembimbing serta pihak-pihak terkait di sekolah dalam membina KIR. Dalam buku ini diuraikan tentang KIR, manfaat KIR, dan berbagai kegiatan serta pengembangan KIR di sekolah. Ada pula bahasan tentang seluk-beluk penelitian, teknis penulisan karya ilmiah, presentasi, dan informasi lomba KIR. Pembaca dapat pula membaca contoh KIR yang pernah dibuat dan telah memenangkan lomba, serta membaca cerita/berita tentang kisah sukses siswa yang mengikuti lomba KIR.

Akhirnya, semoga buku ini dapat membantu semua pembaca, khususnya siswa yang memiliki minat KIR, para guru/Pembina dan orang tua. Semoga Anda sukses dan memenangkan berbagai kompetisi KIR sebagai mana yang diimpikan. Selamat membaca, selamat membuat karya ilmiah dan selamat meneliti. Salam Juara!

Daftar Isi

Ucapan Terima Kasih ~ 7

Pendahuluan ~ 9

Daftar Isi ~ 13

Mengenal Dunia KIR

Karya Ilmiah Remaja, Apaan Tuch? ~ 15

KIR itu Selezat Ice Cream ~ 19

Penelitian? Siapa Takut!

Ayo Memancing Ide Brilian, Ayo Mencari Masalah ~ 25

Penelitian, Mudah Gitu Lo! ~ 34

Menulis KIR Itu Mudah

Format KIR ~ 45

Syarat-syarat Penulisan atau Pengetikan KIR ~ 65

Teknik Pengutipan dan Penulis Rujukan Pustaka KIR ~ 71

Mudahnya Menaklukkan Juri

Strategi Presentasi Efektif ~ 79

Rahasia Tampil Memukau ~ 85

Rahasia Pembinaan Kelompok KIR "Juara"

Kelompok KIR sebagai Organisasi Teladan ~ 95

Bentuk Kegiatan KIR di Sekolah ~ 100

Bagaimana Memilih Pembimbing KIR? ~ 106

Bagaimana Pendanaan KIR? ~ 107

Mereka Membuktikan KIR Itu Selezat Ice Cream

Indonesia Juara Umum Lomba Penelitian Ilmiah Remaja

Tingkat Dunia Ke-17 ~ 109

Pemenang Lomba Karya Tulis Ilmiah LIPI Berkompetisi

di Amerika ~ 112

Siswa SMAN 5 Madiun, Raih Juara Lomba Karya Tulis Ilmiah

Tingkat Nasional ~ 113

Pemenang Olimpiade Akan Dapat Beasiswa ~ 115

Siswi MAN Juara I Karya Tulis Ilmiah di ITS ~ 117

Ciptakan Pengawet Tahu Siswa Ummul Quro

Raih Emas LPIR ~ 118

Yogyakarta Dominasi Lomba Ilmiah Remaja ~ 119

Vina Vania Suhartawan Peraih Juara I LPIR 2007 ~ 122

SMPN I Bangil Rebut 3 Juara di Lomba Siswa Berprestasi ~ 123

Tiga Pemenang LKIR-LIPI 2009 ~ 125

Bonus untuk Calon Juara KIR

Dari Mana Mengetahui Adanya Lomba? ~ 127

Contoh KIR Juara ~ 129

Daftar Pustaka ~ 167

Tentang Penulis ~ 171



BAGIAN 1

Mengenal Dunia KIR

A. Karya Ilmiah Remaja, *Apaan Tuch?*

“Tak kenal maka tak sayang”, begitu kata pepatah bijak yang sering kita dengar. Sebelum kita menguraikan berbagai hal tentang dunia karya ilmiah remaja, tentu kita perlu tahu terlebih dahulu pengertian atau definisi karya ilmiah remaja itu sendiri. Mungkin sebagian dari Anda sudah pernah mendengar istilah Karya Ilmiah Remaja atau *ngetrend*-nya disebut KIR. Sebaliknya, ada yang mungkin sama sekali belum pernah mendengarnya. Jika Anda sudah mendengarnya atau bahkan sudah pernah memulai untuk membuat karya ilmiah, saya ucapkan “selamat, semoga Anda sukses dan segera menjadi juara!”. Namun, bagi Anda yang belum pernah mendengar sekalipun, tak usah berkecil hati. Bacalah baik-baik buku ini, resapi dan bersiaplah menyusul teman-teman Anda yang sudah menikmati indahnya menjadi juara karya ilmiah remaja.

Karya ilmiah itu *apaan sich?* Barang antikkah? Atau mungkin hewan langka? Tentu saja bukan. Beberapa pengertian atau definisi yang diberikan oleh para penulis atau pakar berikut ini

akan membuka pemahaman Anda tentang karya ilmiah remaja.

Karya ilmiah remaja terdiri dari dua istilah yaitu karya ilmiah dan remaja. *Pertama*, karya ilmiah. Menurut Husamah & Santoso (2010) karya ilmiah adalah karya tulis atau bentuk lainnya yang telah diakui dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni (IPTEKS). Karya ilmiah ditulis dan dikerjakan sesuai dengan tata cara/ metode ilmiah, dan mengikuti pedoman/konvensi ilmiah yang disepakati atau ditetapkan.

Sesuatu dapat dikatakan ilmiah apabila ada pembuktian berdasarkan percobaan, fakta kongkrit maupun pembuktian ketat melalui teori-teori yang relevan. Sesuatu hal yang ilmiah dapat saja tergantikan dengan hal yang baru karena penemuan ilmiah bersifat temporer. Hal yang ilmiah akan hangus apabila terdapat pembuktian baru yang menafikannya.

Lebih lanjut Husamah & Santoso (2010) menerangkan bahwa karya tulis ilmiah (*scientific paper*) berarti laporan tertulis dan dipublikasi yang memaparkan informasi, gagasan, kajian, telaah, tinjauan, dan hasil penelitian dalam bidang tertentu yang telah dilakukan oleh seseorang atau sebuah tim dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan. Karya tulis ilmiah disusun menurut metode tertentu dengan sistematika penulisan yang bersantun bahasa dan isinya dapat dipertanggungjawabkan kebenaran atau keilmiahannya. Karya Tulis Ilmiah merupakan tulisan berisi ide kreatif yang disusun secara komprehensif berdasarkan data dan atau informasi akurat (terpercaya), dianalisis secara runtut, tajam, dan diakhiri dengan kesimpulan yang relevan.

Menurut Rosidi (2008) karya tulis ilmiah dapat pula diartikan sebagai tulisan tentang ilmu pengetahuan yang menyajikan fakta dan ditulis menurut metodologi penulisan yang baik dan benar. Fakta yang disajikan dapat berasal dari hasil pengamatan atau observasi, uji laboratorium, studi pustaka, penyebaran angket,

wawancara, studi dokumentasi, ataupun dari pengalaman. Fakta tersebut selanjutnya ditulis dengan kaidah yang telah berlaku dalam karya tulis ilmiah, baik dalam bentuk makalah, laporan ilmiah, maupun artikel ilmiah.

Kedua, remaja. Dariyo (2004) mendefinisikan remaja sebagai masa transisi/peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai dengan adanya perubahan fisik, psikis, dan psikososial. Secara kronologis yang tergolong remaja ini berkisar antara usia 12/13-21 tahun. Untuk menjadi orang dewasa maka remaja akan melalui masa kritis di mana remaja akan berusaha mencari identitas diri (*search for self-identity*).

Penggolongan remaja terbagi menjadi 3 tahap yaitu (a) remaja awal (usia 13-14 tahun), (b) remaja tengah (usia 15-17 tahun), dan (c) remaja akhir (18-21 tahun). Masa remaja awal, umumnya individu telah memasuki masa pendidikan dibangku SLTP (SMP/MTs), sedangkan saat masa remaja tengah individu sudah duduk dibangku SMU (SMA/MA/SMK). Kemudian, mereka yang tergolong remaja akhir umumnya sudah memasuki dunia perguruan tinggi atau lulus SMU dan mungkin sudah bekerja. Fokus bahasan kita dalam buku ini hanya sampai remaja tengah.

Dari berbagai definisi tentang karya ilmiah (khususnya karya tulis ilmiah) dan remaja di atas maka kita dapat mengambil definisi karya ilmiah remaja. Karya ilmiah remaja (KIR) merupakan tulisan berisi ide kreatif remaja (siswa/peserta didik) yang dikerjakan dengan metode ilmiah dan mengikuti pedoman yang ditetapkan. KIR dapat pula diartikan sebagai karangan ilmu pengetahuan yang dibuat oleh remaja (siswa/peserta didik) baik perorangan maupun kelompok, menyajikan fakta dan ditulis menurut metodologi penulisan yang baik dan benar. KIR disusun secara komprehensif berdasarkan data, dianalisis dan diakhiri dengan kesimpulan yang relevan.

Karya tulis ilmiah secara umum memiliki ciri-ciri atau

karakteristik (termasuk juga karya ilmiah remaja):

1. Data yang digunakan harus objektif.
2. Teknik penggalan atau pengumpulan datanya harus disesuaikan dengan data yang diperlukan.
3. Instrumen atau alat yang digunakan untuk pengumpulan data harus valid (benar/tepat) dan reliable (cocok).
4. Teknik pengambilan sampel harus tepat.
5. Penulisannya harus berpedoman pada ketentuan yang berlaku (kaidah karya ilmiah).
6. Penulisannya mengandung unsur kebenaran yang objektif sesuai dengan data dan fakta yang ditemukan di lapangan.
7. Menggunakan bahasa Indonesia yang baku, sesuai ejaan yang disempurnakan (EYD) dan kaidah ragam ilmiah.

Beberapa sekolah sudah mulai membina KIR yaitu dengan membentuk Kelompok Ilmiah Remaja yang disingkat pula menjadi KIR. Namun demikian, kita tidak akan mempermasalahkan hal tersebut, apakah KIR saja ataupun Kelompok KIR. Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) adalah kelompok remaja yang melakukan serangkaian kegiatan yang menghasilkan suatu hasil yang disebut karya ilmiah. Karya ilmiah itu sendiri mempunyai arti sebagai suatu karya yang dihasilkan melalui cara berpikir yang menurut kaidah penalaran yang logis, sistematis, rasional dan ada koherensi antar bagian-bagiannya. Sebagai suatu kegiatan ekstrakurikuler di tingkatan SMP/MTs, SMA/MA/SMK, bahkan Pondok Pesantren, Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) ini merupakan suatu organisasi yang sifatnya terbuka bagi para remaja yang ingin mengembangkan kreativitas, ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa kini maupun masa mendatang.

Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) atau Youth Science Club (YSC) awalnya dibentuk untuk remaja yang berusia sekitar 12-18 tahun oleh UNESCO pada tahun 1963, tetapi pada tahun 1970

batasan umur tersebut dirubah menjadi 12-21 tahun. *Youth Science Club* (YSC) di Indonesia dikenal dengan nama Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) yang terbentuk atas inisiatif remaja Indonesia sendiri. Diawali pada tahun 1969, Koran Harian Berita Yudha membentuk Remaja Yudha Club (RYC). Selanjutnya setelah difasilitasi oleh LIPI dan mengalami berbagai perkembangan, Remaja Yudha Club berubah menjadi Kelompok Ilmiah Remaja (KIR). Berbagai pembahasan mengenai pembinaan KIR di sekolah difokuskan pada bagian lain buku ini.

B. KIR itu Selezat *Ice Cream*

Menulis KIR, *buat apa?* Mungkin Anda akan bertanya seperti itu. Atau mungkin Anda akan bertanya lebih dari itu, jika saya membuat KIR apa untungnya? Apa manfaat yang bisa saya peroleh? Apakah KIR juga memiliki manfaat bagi guru, sekolah dan masyarakat? OK, baiklah. Pertanyaan tersebut sangat wajar dan justru menunjukkan bahwa Anda semakin tertarik untuk terjun ke dunia KIR. Pertanyaan tersebut justru sangat tepat, karena *buat apa* kita melakukan sesuatu yang tidak ada manfaatnya?

Sebelum menjawab pertanyaan tersebut, saya akan memberikan pertanyaan balik kepada Anda? Apakah Anda pernah makan *ice cream*? Siapa *sih* yang tidak menyukai *ice cream*? Hidangan beku dengan aneka tampilan ini, selain memiliki rasa yang lezat ternyata juga mengandung unsur gizi yang lumayan tinggi. *Ice cream* yang merupakan kelompok hidangan beku yang memiliki tekstur semi padat ini sangat bermutu. Mutu es krim biasanya ditentukan oleh bahan baku serta proses pembuatannya yang higienis. Komposisi gizi per 100 gram es krim yang menonjol adalah energi (207 kkal), protein (4,0 g), dan lemak jenuh (12,5 g).

Nah, percayalah bahwa KIR itu tidak hanya mudah tetapi juga memiliki banyak manfaat bagi Anda. Tujuan yang harus dicapai oleh anggota KIR secara individual adalah pengembangan sikap

ilmiah, kejujuran dalam memecahkan gejala alam yang ditemui dengan kepekaan yang tinggi dengan metode yang sistematis, objektif, rasional dan berprosedur sehingga akan didapatkan kompetensi untuk mengembangkan diri dalam kehidupan. Beberapa alasan lain di bawah ini saya harapkan mampu membuat Anda “jatuh cinta” pada aktivitas KIR.

1. Manfaat KIR bagi Siswa

Bagi siswa yang mengikuti kegiatan KIR, berbagai manfaat dapat diperoleh, misalnya:

1. Meningkatkan rasa ingin tahu dengan selalu mencari, membaca, dan meneliti.
2. Meningkatkan daya nalar, kreativitas dan daya kritis.
3. Melatih diri untuk melahirkan ide-ide atau penemuan-penemuan yang kreatif dan inovatif yang berguna bagi kehidupan masyarakat.
4. Belajar bekerjasama dengan orang lain.
5. Memperluas informasi dan komunikasi yang positif.
6. Mengenal cara-cara berorganisasi yang baik.
7. Membangkitkan motivasi belajar dan berkompetisi positif.
8. Mengenal sikap-sikap ilmiah (objektif, jujur, terbuka, toleran, optimis, pemberani, kreatif, tekun, dan bertanggung jawab).
9. Tumbuhnya rasa cinta, tanggung jawab dan kepekaan terhadap lingkungan alam sekitar.
10. Melatih untuk melakukan penelitian secara utuh, mulai dari mengenal dan merumuskan masalah, merumuskan tujuan penelitian dan hipotesis, merancang cara atau metodologi pengumpulan dan analisis data, menulis laporan penelitian dan mempertanggungjawabkan hasilnya secara akademik.
11. Meningkatkan keterampilan tulis-menulis
12. Meningkatkan keberanian bertanya, menjawab dan mempertahankan pendapat.

13. Memperluas wawasan, penguasaan dan pengembangan IPTEK.
14. Meningkatkan prestasi (Anda bisa mengungguli teman di sekolah, siswa dari berbagai sekolah bahkan bisa saja se-Indonesia).
15. Membuka peluang melanjutkan pendidikan ke sekolah atau perguruan tinggi favorit (banyak sekolah atau perguruan tinggi yang mempertimbangkan piagam/sertifikat penghargaan karya ilmiah yang diperoleh siswa)
16. Mendapatkan uang pembinaan (setiap lomba umumnya memberikan uang pembinaan untuk para juara, jumlahnya jutaan rupiah).
17. Berpeluang mendapat beasiswa (banyak sekolah yang memberikan beasiswa kepada siswanya yang berprestasi).
18. Terkenal (minimal Anda akan terkenal di sekolah, bahkan banyak media yang memberitakan prestasi karya ilmiah yang diperoleh siswa).
19. Mampu membuat orang tua atau keluarga menjadi bangga.

2. Manfaat KIR Bagi Guru

Bagi guru yang membimbing kegiatan KIR, berbagai manfaat dapat diperoleh, misalnya:

1. Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara luas.
2. Menambah ketrampilan membimbing kelompok ilmiah remaja.
3. Meningkatkan rasa ingin tahu (*curious*) terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Meningkatkan minat baca terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi;
5. Menambah pengetahuan dalam menunjang kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah.

6. Mengenal sikap-sikap dan perkembangan pribadi-pribadi siswa lebih mendalam.
7. Menambah nilai prestasi (angka kredit) bagi guru pembimbing.

3. Manfaat KIR Bagi Sekolah

Bagi sekolah yang memberikan ruang dan mengembangkan kegiatan KIR di lingkungannya, berbagai manfaat dapat diperoleh, misalnya:

1. Memberikan nilai tambah dan nilai unggulan kompetitif bagi sekolah.
2. Menambah ketrampilan dalam mengelola dan mengembangkan sekolah.
3. Memperluas hubungan kerja dengan instansi lainnya.
4. Meningkatkan situasi dan kondisi sekolah yang kondusif untuk belajar.
5. Menambah fungsi sekolah lanjutan/menengah sebagai tempat pengembangan riset atau penelitian.
6. Ikut membentuk iklim ilmiah di sekolah.
7. Wahana yang efektif untuk mengembangkan potensi dan pengalaman antarsekolah.
8. Membangun dan memperluas hubungan kerja sama dengan instansi terkait.

4. Manfaat Bagi Masyarakat

Kegiatan KIR juga memiliki berbagai manfaat bagi masyarakat, yaitu:

1. Meningkatkan sikap berdaya kritis dan terbuka terhadap berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungannya.
2. Membantu memberikan alternatif penyelesaian beberapa persoalan sosial budaya seperti kenakalan remaja, degradasi moral, dan lain-lain melalui kegiatan penelitian,

3. Membangun dan meningkatkan kesadaran bahwa kemajuan bangsa dapat dicapai melalui penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya pendidikan.
5. Melestarikan lingkungan dan sumber daya alam yang ada.

Karya tulis ilmiah secara khusus mendorong semua pihak, baik siswa, guru maupun sekolah untuk mempunyai sikap ilmiah. Sikap ilmiah tidak hanya terkait dengan pola pikir ilmiah, tetapi juga emosi (afektif) dan sikap perilaku (psikomotor). Sikap ilmiah yang dimaksud antara lain:

1. Hasrat ingin tahu dan belajar terus menerus.
Perkembangan ilmu pengetahuan selalu didorong oleh hasrat ingin tahu (*curiosity*) yang merupakan sifat dasar manusia dan sebuah tindakan (*action*) berupa belajar terus menerus. Kedua faktor ini menjadi pembeda antara akademisi dengan komunitas lain dalam kehidupan masyarakat.
2. Daya analisis yang tajam.
Setiap permasalahan membutuhkan analisis tajam untuk menentukan ketepatan dan kebenaran sebuah tindakan dari hasil pemecahan masalah. Analisis yang tajam juga diperlukan jika menghadapi variasi dan banyaknya masalah agar solusi yang diberikan tepat, kreatif dan inovatif.
3. Jujur dan terbuka
Kejujuran dan keterbukaan menjadi kunci pembuka berkembangnya ilmu pengetahuan serta ciri pribadi yang sehat dan matang. Hilangnya kejujuran dan keterbukaan akan menyebabkan mundurnya ilmu pengetahuannya, berkembangnya perilaku negatif dan terhentinya pemikiran-pemikiran baru yang kreatif dan inovatif.
4. Kritis terhadap pendapat berbeda
Perbedaan pendapat merupakan sesuatu yang wajar dan

alamiah karena adanya kemajemukan pola pikir dan kepribadian manusia. Perbedaan akan meningkatkan daya kritis jika disikapi dengan sikap positif dan bertanggung jawab. Kritis terhadap perbedaan akan meningkatkan semangat untuk mencari solusi yang terbaik dan tujuan yang lebih baik.

5. Tanggung jawab yang tinggi

Setiap akademisi mempunyai tanggungjawab sesuai peran dan fungsinya. Pelaksanaan tanggung jawab ini akan menentukan keberhasilan. Tanggung jawab yang dimiliki tidak hanya terkait dengan internal tetapi juga eksternal (lingkungan global).

6. Bebas dari prasangka

Prasangka akan mempengaruhi pelaksanaan tugas dan tanggung jawab yang diemban. Prasangka memiliki dampak terhadap kondisi fisik dan psikologis seseorang. Selain itu, prasangka dapat melemahkan upaya untuk mencapai tujuan, menyebabkan konflik dengan diri sendiri dan orang lain (intrapersonal dan interpersonal).

7. Menghargai nilai, norma, kaidah dan tradisi keilmuan

Salah satu tradisi keilmuan yang tetap dikembangkan adalah adanya kebebasan dan mimbar akademik, kebebasan berpikir, dan berpendapat serta nilai keterbukaan dalam mengembangkan keilmuan. Penghargaan terhadap nilai, norma, kaidah dan tradisi keilmuan merupakan ciri kepribadian sehat dan matang dalam menjalankan fungsinya.



BAGIAN 2

Penelitian? Siapa Takut!

A. Ayo Memancing Ide Brilian, Ayo Mencari Masalah

Ingin meneliti tapi bingung ingin meneliti apa? Tidak mempunyai ide tentang penelitian yang harus atau akan dilakukan? Bagaimana *sih* mencari ide untuk penelitian itu?

Memang, tahap mencari ide untuk dibuat penelitian atau karya ilmiah remaja merupakan tahap paling sulit dalam kegiatan ilmiah remaja. Namun, meskipun sulit bukan berarti mematahkan semangat untuk berprestasi atau menjadi peneliti handal. Hal tersebut justru menjadi tantangan dan sesuatu yang mengasyikkan, *bukan begitu?* Kita tahu bahwa untuk melakukan penelitian atau menyusun karya ilmiah remaja harus didahului adanya ide atau gagasan. Berangkat dari adanya ide/gagasan itulah para remaja membuat desain penelitian atau rencana penelitian. Para remaja atau siswa biasanya akan termotivasi untuk mencari ide/gagasan ketika ada pemberitahuan tentang adanya lomba yang bisa diikuti. Keterbatasan waktu dan kurangnya konsentrasi membuat siswa semakin sulit mendapatkan ide.

Ide bisa disebut sebagai benih penelitian dan sangat

mempengaruhi penelitian Anda. Ide tersebutlah yang akan menentukan keputusan apakah penelitian dapat dilakukan, dapat berlanjut, sangat menarik, masuk akal, unik atau biasa saja. Oleh karena itu, setiap peneliti harus bisa menemukan idenya, merencanakan penelitian dan selanjutnya menulis karya ilmiah. Pertanyaannya adalah bagaimana cara untuk menemukan ide atau masalah yang akan diangkat dalam penelitian? Tentu saja, setiap orang mempunyai cara berbeda dalam usahanya mencari ide. Setiap orang mempunyai sudut pandang dan solusi berbeda, yang biasanya terbangun sesuai dengan pengalaman, sesuai perjalanan hidup, atau sesuai dengan pemahaman seseorang.

Ide bisa datang secara tidak terduga. Tatkala kita sedang tidak melakukan apa pun, ide itu pun bisa datang. Bahkan ide bisa datang ketika kita berada pada tempat yang tidak lazim. Hasil penelitian sekelompok peneliti yang mempelajari kreativitas misalnya menunjukkan bahwa banyak orang menemukan ide biasanya ditempat yang santai. Ada 4 lokasi favorit untuk mencari Ide, kebanyakan memilih kamar mandi sebagai tempat yang cocok untuk mencari ide, selanjutnya tempat tidur, saat menyendiri/ berkendara dan saat berjalan kaki.

Namun, tidak semua seperti itu. Ide juga bisa diperoleh dengan dicari atau ditemukan dengan sengaja. Semua hal dapat dijadikan tempat menggali ide. Ada ide yang didapat setelah melakukan sesuatu, seperti membaca

Menemukan ide atau gagasan berarti pula menemukan masalah penelitian atau bahkan gambaran solusi yang akan ditawarkan. Mencari ide berarti mencari masalah penelitian. Masalah itu apa? Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001): masalah diartikan sebagai sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan) atau persoalan. Permasalahan berarti hal yang menjadikan masalah, hal yang dimasalahkan atau persoalan.

Masalah adalah faktor yang dapat menyebabkan tidak

tercapainya tujuan. “Ada permasalahan” berarti “ada kesenjangan” antara “apa yang seharusnya” dan “apa yang ada dalam kenyataan”. Antara harapan dan kenyataan. Antara “apa yang diperlukan” dan “apa yang tersedia”.

Dalam dunia nyata banyak masalah yang harus diselesaikan dengan segera dalam waktu tertentu. Namun tidak semua masalah tersebut dapat diangkat menjadi masalah penelitian. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi masalah.

Beberapa pertimbangan dalam pemilihan masalah adalah sebagai berikut:

1. Pertimbangan ilmiah:

- Apakah masalah tersebut dapat diteliti secara ilmiah? Syaratnya adalah masalah yang realitasnya dapat diamati dan datanya tersedia dan dapat dikumpulkan
- Apakah masalah tersebut memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan?
- Dengan metode bagaimana masalah dapat diteliti?

2. Pertimbangan non-ilmiah:

- Apa manfaat hasil penelitian bagi kepentingan praktis atau masyarakat?
- Apakah masalah terlalu peka untuk diteliti? Bagaimana resistensi atau tingkat kesensitifan sosial, budaya, dan ideologi masyarakat?

3. Pertimbangan dari sudut pandang peneliti

- Penguasaan teori dan metodologi
- Minat peneliti terhadap masalah
- Kemampuan pengumpulan dan analisis data
- Ketersediaan waktu, dana dan sumberdaya

Masalah yang harus dipecahkan atau dijawab melalui penelitian selalu ada tersedia dan cukup banyak, tinggalah si peneliti mengidentifikasikannya, memilihnya dan merumuskannya.

Walaupun demikian, agar seseorang ilmuwan mempunyai mata yang cukup jeli untuk menemukan masalah tersebut, dia harus cukup berlatih. Hal-hal yang dapat menjadi sumber masalah, di antaranya adalah:

1. Pengalaman pribadi peneliti dalam bidang tertentu yang menarik untuk diteliti baik itu dari buku, menonton film, jalan-jalan, mengalami kejadian yang luar biasa, pengamatan sepintas atas suatu kejadian atau peristiwa tertentu dan sebagainya.
2. Berita Media Massa
3. Pengamatan di Lingkungan Sekitar
4. Deduksi teori, analisis literatur terutama publikasi hasil-hasil penelitian yang relevan, rekomendasi tindak lanjut hasil penelitian.
5. Analisis sistem
6. Diskusi, Seminar, dan Pertemuan Ilmiah
7. Pernyataan Pemegang Otoritas baik ilmuwan maupun birokrasi

1. Pengalaman Pribadi

Hidup Anda adalah sumber gagasan yang tidak akan pernah kering. Dari pengalaman hidup, Anda dapat menemukan ide-ide menarik untuk diteliti. Seringkali kita merasa tidak puas dengan kondisi pengalaman tertentu kemudian muncul pertanyaan tentang hal-hal apa yang berada di balik pengalaman tersebut. Ambil hikmah dan refleksikan setiap peristiwa yang terjadi dalam hidup kita. Setelah kita mengalami suatu hal atau peristiwa, jangan bairkan begitu saja berlalu. Dalam setiap peristiwa pasti terkandung sebuah hikmah yang tidak setiap orang dapat mengungkapkannya. Tidak terkecuali, sebuah musibah pasti menyimpan hikmah yang dapat kita jadikan bahan refleksi.

Pengalaman kehidupan sehari-hari merupakan sumber

permasalahan yang tidak pernah ada habisnya. Misalnya kita mengamati dalam bidang pendidikan: “Beberapa pelajar meraih prestasi akademik lebih baik dari pelajar yang lainnya”. Dalam bidang kesehatan: “orang tua rajin meminum jus mengkudu meskipun rasanya pahit dan kecut.” Pengamatan-pengamatan yang seperti itu tentu saja akan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan “mengapa?” dan “bagaimana?” hal tersebut bisa terjadi, ketika pertanyaan tersebut muncul, maka sesungguhnya proses penelitian sudah dimulai.

Seringkali terjadi, menurut Suryabrata (1995) seseorang menemukan masalah penelitiannya dalam suatu perjalanan atau peninjauan. Ketika berangkat dari rumah sama sekali tidak ada rencana untuk mencari masalah penelitian. Tetapi ketika menyaksikan hal-hal tertentu dilapangan, timbullah pertanyaan-pertanyaan dalam hatinya, yang akhirnya terkristalisasi dalam masalah penelitian. Seseorang ahli ilmuwan tanah dapat menemukan masalahnya ketika ia menyaksikan keadaan tanah di suatu tempat, seorang ahli kesehatan dapat menemukan masalahnya ketika ia menyaksikan dari mana penduduk mendapatkan air minum, seorang ahli teknologi bahan makananan mungkin menemukan masalah ketika dia menyaksikan produk jenis pangan tertentu yang berlebihan di suatu daerah, seorang ahli psikologi industri mungkin mendat masalah ketika dia menyaksikan bagaimana sejumlah karyawan pabrik melaksanakan tugasnya, dan sebagainya.

2. Berita dari Media Massa

Surat kabar, majalah, televisi, radio, maupun internet dapat Anda pakai sebagai sumber untuk menemukan ide. Tidak jarang peneliti dapat menemukan ide besar setelah mereka memakai dan memanfaatkan media-media tersebut. Ide muncul atau diperoleh setelah membaca buku, mengikuti berita di surat kabar, melihat

siaran di televisi, dan lain-lain.

Sejumlah berita dari media massa seringkali memunculkan pertanyaan-pertanyaan penelitian. Simaklah berita dari radio, atau televisi, atau *headline* di koran-koran, kita sering menemukan tema-tema berita yang menarik, misalnya: “Meningkatnya angka kriminalitas di perkotaan”, “Tingginya angka perceraian di kalangan selebriti”, “Satu dari 10 penganggur mengalami depresi”, “Meningkatnya angka tawuran atau bentrok antar desa”, “Calon Bupati kalah massa pendukungnya mengamuk”, “Anak jalanan disediakan rumah tinggal, tetapi tidak ditempati”, “banyak anak mengalami gizi buruk”, “berkurangnya luas hutan karena sering ditebangi”, “maraknya seks bebas dikalangan remaja” dan sebagainya.

Kita tidak boleh terpaku untuk mencari berita yang berkaitan dengan bidang kita saja. Namun, kita juga perlu menambah wawasan di luar bidang kita. Bagaimanapun juga, tidak ada pengetahuan yang sia-sia. Semua hal yang kita ketahui bermanfaat bagi kita, dan dapat mengasah pola pikir, serta menambah intelektualitas kita sebagai makhluk intelektual.

3. Pengamatan di Lingkungan Sekitar

Apa yang terjadi di sekitar adalah sumber ide yang tidak ada habisnya. Pengamatan atas apa yang terjadi di lingkungannya maupun menangkap setiap fakta yang terjadi serta mengolahnya, dapat menjadi sebuah ide untuk penelitian. Lingkungan sekitar kita berpotensi sebagai sumber masalah penelitian. Banyak peristiwa yang terjadi dalam satu hari, kita harus peka dan mau melihat segala peristiwa dari sudut pandang yang berbeda. Ini penting supaya kita mempunyai ide brilian yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain sebelumnya.

Berbicaralah dan berdiskusilah dengan orang lain juga dapat membantu mendapatkan ide. Berbicara dan berdiskusilah dengan

orang lain tentang berbagai topik. Ini akan membuka pikiran dan wawasan kita. Pertukaran ide melalui diskusi akan semakin memperkaya hasil analisis kita terhadap sebuah masalah. Dengan begitu, kita dapat dengan lebih mudah menemukan solusi atas suatu masalah, terlebih lagi jika kita sebelumnya kesulitan menemukan solusinya.

4. Deduksi dari Teori

Dari berbagai bahan bacaan di perpustakaan peneliti dapat menemukan sumber permasalahan yang baik untuk dikembangkan menjadi penelitian, yaitu dengan mengukuhkan teori yang ada dengan mencari bukti baru secara empiris dari data lapangan. Buku-buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian atau literatur mutakhir yang pada umumnya membahas tentang teori, konsep ataupun metode-metode baru dengan disertai contoh-contoh konkrit akan banyak memberikan masukan kepada para pembacanya untuk menemukan topik-topik permasalahan untuk penelitian.

Jurnal atau laporan hasil penelitian menurut bidang ilmu atau disiplin yang diminati, mudah dijadikan sumber masalah penelitian, karena laporan penelitian yang baik tentu akan mencantumkan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut dengan arah tertentu. Hal yang demikian itu mudah dimengerti, karena tidak pernah ada penelitian yang tuntas. Kadang-kadang suatu penelitian menampilkan masalah lebih banyak dari pada yang dijawabnya. Justru karena hal yang demikian itulah maka ilmu pengetahuan itu selalu mengalami kemajuan. Penjelajahan terhadap jurnal dan laporan hasil penelitian, dapat berupa: *Pertama*, Hal-hal apa sajakah yang telah diketahui? *Kedua*, hal-hal yang sedang diteliti oleh pihak lain? *Ketiga*, hal-hal yang masih diragukan atau perlu penelitian lebih lanjut? *Keempat*, hal-hal apa sajakah yang belum mendapat perhatian? Dengan membaca

dan mencermati hasil penelitian terdahulu, peneliti akan dapat menemukan sudut-sudut yang belum tergarap oleh penelitian yang dibaca, atau dapat pula dijumpai adanya keberhasilan dan kegagalan dari peneliti terdahulu.

5. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu tinjauan dalam memahami masalah berdasarkan perspektif sistem dimana suatu komponen dipengaruhi oleh komponen yang lain dan saling berkaitan. Suatu masalah dipandang sebagai akibat ataupun sebab dari masalah yang lain. Dengan mengambil sudut-sudut atau bidang-bidang yang belum tergarap serta kegagalan dan kelemahan penelitian yang telah ada akan memunculkan permasalahan baru yang cukup menarik untuk dikembangkan menjadi permasalahan penelitian yang baru. Dalam hal ini suatu masalah penelitian dapat digali dari model sistem dari suatu masalah yang disusun atau dari adanya suatu masalah dilapangan kemudian diperhatikan komponen lain yang menunjukan sebab akibat dari masalah itu .

6. Diskusi, Seminar, dan Pertemuan Ilmiah

Diskusi, seminar, dan lain-lain pertemuan ilmiah juga merupakan sumber masalah penelitian yang cukup kaya, karena pada umumnya dalam pertemuan ilmiah demikian itu para peserta melihat hal-hal yang dipersoalkannya secara profesional. Dengan kemampuan profesional para ilmuwan peserta pertemuan ilmiah melihat, menganalisis, menyimpulkan dan mempersoalkan hal-hal yang dijadikan pokok pembicaraan. Dengan demikian mudah sekali muncul masalah-masalah yang memerlukan penggarapan melalui penelitian.

7. Pernyataan Pemegang Otoritas

Pernyataan pemegang otoritas, baik pemegang otoritas

dalam pemerintah maupun pemegang otoritas dalam bidang ilmuwan tertentu, dapat menjadi sumber masalah penelitian. Demikianlah misalnya pernyataan seorang Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengenai rendahnya daya serap murid-murid SMU, atau pernyataan seorang Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi tentang kecilnya daya tampung perguruan tinggi, dapat secara langsung mengundang berbagai penelitian. Pernyataan ahli-ahli pendidikan dan ahli-ahli psikologi mengenai perludannya tidaknya serta tepat dan tidaknya penjurusan di SMU seperti yang terjadi sekarang ini, dapat menjadi sumber masalah.

Masalah penelitian merupakan suatu pondasi dalam melakukan suatu penelitian. Singkatnya, masalah penelitian adalah adanya gap atau kesenjangan antara harapan dengan kenyataan, teori dengan praktek, yang seharusnya dengan yang terjadi. Masalah penelitian akan menentukan keberhasilan dari suatu penelitian. Ada seorang pakar penelitian yang menyatakan bahwa "Ketika seorang peneliti sudah berhasil memformulasikan atau "menemukan" masalah penelitian, maka sebenarnya 50% penelitian tersebut sudah berjalan". Begitu juga sebaliknya, ketika masalah penelitian itu belum ditemukan, maka penelitian itu selamanya tidak akan berjalan

Satu tips yang sering digunakan adalah menggunakan 5 W dan 1 H:

- What: tentang apa itu?
- Why: mengapa harus dilakukan? Ada apa? Kenapa? Adakah relevansinya dengan keilmuan kita? Adakah manfaatnya? Tertarikah nantinya orang untuk mengikutinya?
- Who: siapa? Kenapa dilakukan padanya? Kenapa tidak orang lain atau subjek lain?
- When: kapan?
- Where: dimana? Mengapa harus disana? Kenapa tidak di tempat yang lain saja?

□ Which: apa spesifiknya? Adakah yang membedakan dengan yang lainnya?

□ How: bagaimana nanti melakukannya? Mungkin tidak dilakukan? Mampu tidak saya melakukannya? Cukupkah sumber daya yang saya miliki untuk melakukannya? Adakah cara untuk melakukannya? Adakah literatur atau sumber yang dapat digunakan dan mencukupi?

B. Penelitian, Mudah *Gitu Lo!*

1. Apa itu Penelitian?

Salah satu sifat dasar manusia adalah rasa ingin tahu. Sifat tersebut akan mendorong manusia bertanya untuk mendapatkan pengetahuan. Setiap manusia yang berakal sehat sudah pasti memiliki pengetahuan, baik berupa fakta, konsep, prinsip, maupun prosedur tentang suatu obyek.

Untuk memenuhi hasrat ingin tahu manusia tersebut maka dilakukan penelitian. Amran mengutip berbagai pengertian atau definisi penelitian yang disampaikan oleh berbagai pakar, sebagai berikut:

- Suatu metode untuk menemukan kebenaran yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis (critical thinking). Penelitian meliputi pemberian definisi dan redefinisi terhadap masalah, merumuskan hipotesis atau jawaban sementara, membuat kesimpulan dan sekurang-kurangnya mengadakan pengujian yang hati-hati atas semua kesimpulan untuk menentukan kecocokan dengan hipotesis (Woody, 1927).
- Suatu metode studi melalui penyelidikan yang hati-hati dan sempurna terhadap suatu masalah sehingga diperoleh pemecahan yang tepat terhadap masalah tersebut (Hilway, 1956).
- Pencarian atas sesuatu (inquiry) secara sistematis terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan. (Parson, 1946).

- Pencarian fakta menurut metode obyektif yang jelas untuk menemukan hubungan antar fakta dan menghasilkan dalil atau hukum (John, 1949).
- Percobaan yang hati-hati dan kritis untuk menemukan sesuatu yang baru (Nazir, 1988).
- Kerjasama ilmiah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam rangka memperoleh informasi/temuan/produk baru melalui metodologi yang berkaitan erat dengan satu atau beberapa disiplin ilmu (Depdiknas, 2008).

Berdasarkan berbagai definisi tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian adalah usaha pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip (menemukan, mengumpulkan, mengembangkan, menganalisis dan menguji kebenaran), dikerjakan dengan hati-hati, sistematis dan berdasarkan ilmu pengetahuan dengan metode ilmiah.

Penelitian adalah salah satu pendekatan ilmiah untuk memperoleh kebenaran. Dengan model pendekatan ilmiah tersebut orang berusaha untuk memperoleh kebenaran ilmiah. Penelitian dapat pula didefinisikan sebagai upaya mencari jawaban yang benar atas suatu masalah berdasarkan logika dan didukung oleh fakta empirik. Penelitian menggabungkan cara berpikir rasional yang didasari oleh logika/penalaran dan cara berpikir empiris yang didasari oleh fakta/realita. Penelitian sebagai upaya untuk memperoleh kebenaran harus didasari oleh proses berpikir ilmiah yang dituangkan dalam metode ilmiah.

Menurut Sekaran (1992) karakteristik utama penelitian ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian: jelas, pasti dan terarah.
2. Keseriusan Penelitian: ketelitian, kehati-hatian, kepastian.
3. Dapat Diuji: hipotesis yang dapat diuji dg metode statistik tertentu.

4. Dapat direplikasi: temuan penelitian akan sama kalau diulang pada kondisi yang sama.
5. Presisi dan keyakinan: presisi mencerminkan derajat kepastian dari temuan penelitian terhadap kejadian yang dipelajari. Keyakinan menunjukkan kemungkinan dari kebenaran estimasi yang dilakukan.
6. Obyektivitas: kesimpulan penelitian harus didasarkan pada data yang aktual
7. Berlaku Umum: dapat-tidaknya hasil penelitian diterapkan pada berbagai keadaan.
8. Efisien: kerangka penelitian yang melibatkan sedikit variabel yg dapat menjelaskan suatu kejadian

Sementara itu Best (1982) menetapkan sebelas karakteristik penelitian, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian dirancang dan diarahkan untuk mencari jawaban atas suatu permasalahan
2. Kerja penelitian dititik-beratkan pada pengembangan cara-cara membuat generalisasi, prinsip dan teori-teori
3. Penelitian didasarkan atas pengalaman hasil observasi atau kejadian empiris
4. Penelitian memerlukan observasi dan deskripsi yang akurat
5. Penelitian bertujuan untuk menemukan data yg baru dari sumber primer , bukan sekedar data yg sudah ada sebelumnya
6. Penelitian memerlukan rancangan yg teliti dan hati-hati melalui prosedur yg tepat dg menggunakan analisis yang rasional
7. Penelitian memerlukan keahlian
8. Penelitian menekankan pada logika dan obyektivitas yg tinggi
9. Penelitian menuntut kesabaran dan tidak dilakukan dg tergesa-gesa
10. Kerja penelitian memerlukan pencatatan dan pelaporan yang

- hati-hati dan teliti
11. Kerja penelitian kadang-kadang memerlukan keberanian

Menurut Husamah & Santoso (2010) ciri penelitian ilmiah yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. *Purposiveness*, fokus tujuan yang jelas;
2. *Rigor*, *kaku*, teliti, memiliki dasar teori dan desain metodologi yang baik;
3. *Testibility*, prosedur pengujian hipotesis jelas
4. *Replicability*, pengujian dapat diulang untuk kasus yang sama atau yang sejenis;
5. *Objectivity*, berdasarkan fakta dari data aktual: tidak subjektif dan emosional;
6. *Generalizability*, semakin luas ruang lingkup penggunaan hasilnya semakin berguna;
7. *Precision*, mendekati realitas dan *confidence* peluang kejadian dari estimasi dapat dilihat;
8. *Parsimony*, kesederhanaan dalam pemaparan masalah dan metode penelitiannya.

Pada dasarnya seseorang yang melakukan penelitian memiliki minimal tiga tujuan utama, yaitu:

1. Tujuan *exploratif* (Penemuan): menemukan sesuatu yang baru dalam bidang tertentu.
2. Tujuan *verifikatif* (Pengujian): menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada.
3. Tujuan *developmental* (Pengembangan): mengembangkan sesuatu dalam bidang yang telah ada.

2. Jenis-jenis Penelitian

Jenis-jenis penelitian menurut Kline (1980) adalah:

- a. Berdasarkan Tujuan:

1. Penelitian Dasar
2. Penelitian Terapan
3. Penelitian Evaluasi
- b. Berdasarkan Metode:
 1. Penelitian Historis
 2. Penelitian Deskriptif
 3. Penelitian Perkembangan
 4. 2..4. Penelitian Kasus atau Studi Lapangan
 5. Penelitian Korelasional
 6. Penelitian Tindakan
 7. Penelitian Komparatif
 8. Penelitian Eksperimental
 9. Penelitian Kualitatif
- c. Berdasarkan tingkat penjelasan:
 1. Penjelasan deskriptif
 2. Penjelasan Asosiatif
 3. Penjelasan Kausalitas

Menurut Danim (2002) ada dua jenis metode penelitian, yaitu: metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif.

- a. Tipe-tipe penelitian kuantitatif:
 1. Penelitian Deskriptif
 2. Penelitian Perkembangan
 3. Penelitian Tindakan
 4. Penelitian Perbandingan-Kausal
 5. Penelitian Korelasional
 6. Penelitian Eksperimental Semu
 7. Penelitian Eksperimental
- b. Tipe Penelitian Kualitatif:
 1. Penelitian Fenomenologi
 2. Penelitian Grounded
 3. Penelitian Etnografi

4. Penelitian Historis
5. Penelitian Kasus
6. Penelitian Fisilofis
7. Penelitian Kritik Sosial

3. Bagaimana Langkah-langkah Penelitian?

Penelitian adalah suatu proses, yaitu suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu. Langkah-langkah yang dilakukan itu harus serasi dan saling mendukung satu sama lain, agar penelitian yang dilakukan itu mempunyai bobot yang cukup memadai dan memberikan kesimpulan-kesimpulan yang tidak meragukan. Adapun langkah-langkah penelitian itu pada umum seperti berikut: *Pertama*, Identifikasi, pemilihan dan perumusan masalah; *Kedua*, Penelaahan kepustakaan; *Ketiga*, Penyusunan hipotesis; *Keempat*, Identifikasi, klasifikasi, dan pemberian definisi operasional variabel-variabel; *Kelima*, Pemilihan atau pengembangan alat pengambil data; *Keenam*, Penyusunan rancangan penelitian; *Ketujuh*, Penentuan sampel; *Kedelapan*, Pengumpulan data; *Kesembilan*, Pengolahan dan analisis data; *Kesepuluh*, Interpretasi hasil analisis; *Kesebelas*, Penyusunan laporan (Suryabrata, 1995).

Menurut Arikunto (1998) ada 12 langkah dalam penelitian yaitu:

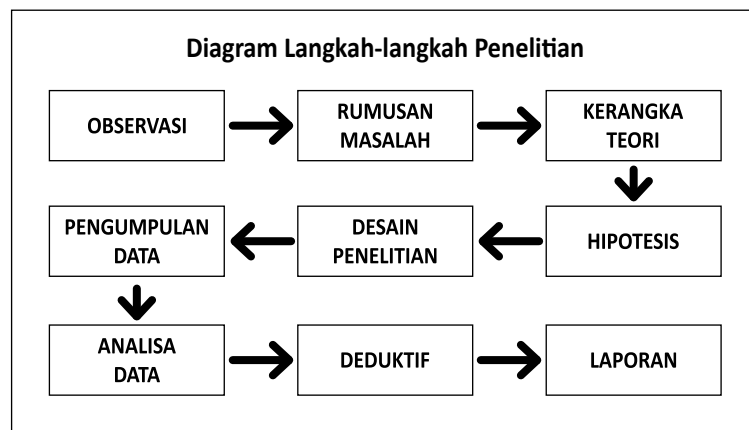
1. Memilih masalah
2. Studi pendahuluan
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan anggapan dasar
5. Merumuskan hipotesis
6. Memilih pendekatan
7. Menentukan variabel dan sumber data

8. Menentukan dan menyusun instrumen
9. Mengumpulkan data
10. Analisis data
11. Menarik kesimpulan
12. Menulis laporan

Sedikit berbeda dengan Umar (1999) sembilan langkah dalam penelitian, antara lain sebagai berikut:

1. Mendefinisikan dan merumuskan masalah
2. Melakukan studi kepustakaan
3. Memformulasikan hipotesis
4. Menentukan model
5. Mengumpulkan data
6. Mengolah dan menyajikan informasi
7. Menganalisis dan menginterpretasi
8. Membuat generalisasi dan kesimpulan
9. Membuat laporan

Menurut Tanty (2010) langkah-langkah penelitian sebagai mana digambarkan dalam diagram berikut ini:



Penelitian ilmiah memiliki karakteristik sistimatis, artinya penelitian dilakukan dengan langkah-langkah teratur/sistimatis. Hal ini dilakukan agar efisien dalam waktu, tenaga dan biaya. Adapun langkah-langkah penelitian ilmiah adalah:

1. Observasi

Agar penelitian yang akan kita lakukan bermanfaat, sebelum menentukan objek penelitian, ada baiknya peneliti datang langsung meninjau lokasi/tempat dimana penelitian akan dilakukan. Saat observasi kita akan memperoleh data pendahuluan dan mungkin akan menemukan beberapa masalah yang menarik untuk diteliti (identifikasi masalah). Beberapa masalah yang teridentifikasi saat melakukan observasi menuntut peneliti agar dapat menetapkan salah satu masalah yang bermanfaat dan menarik untuk diteliti.

2. Merumuskan masalah

Setelah menemukan masalah yang menarik untuk diteliti, maka peneliti merumuskan masalah-masalah tersebut dalam bentuk kalimat tanya.

3. Studi Literatur (*Theorytical Framework*)

Agar penelitian yang akan dilakukan efektif dan efisien, maka penelitian harus memiliki landasan teori yang kuat mengenai metoda penelitiannya dan definisi variabelnya. Studi literatur dapat diperoleh dari beberapa sumber seperti jurnal ilmiah, buku, mass media, laporan penelitian, ensiklopedia, pakar, atau hasil penelitian orang lain sebelumnya.

4. Merumuskan Hipotesis Penelitian

Dengan menelusuri literatur yang tepat, peneliti akan memperoleh jawaban sementara (hipotesis) atas permasalahan yang dirumuskannya sebelum melakukan penelitian.

5. Desain Penelitian.

Langkah penting yang tidak boleh diabaikan oleh seorang peneliti adalah mendisain penelitian yang akan dilakukannya.

Peneliti merencanakan apa tujuan penelitian, dimana tempat penelitiannya, siapa populasi dan sampelnya, bagaimana metoda penelitiannya, dll.

6. Pengumpulan data dan Analisa Data.

Untuk memperoleh data yang valid dan reliabel, maka dibutuhkan alat (instrumen) untuk mengukurnya dengan skala pengukuran yang tepat. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisa sehingga memberikan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian.

7. Hasil dan Laporan Penelitian

Setelah diperoleh kesimpulan dari hasil analisa data, maka penelitian disusun dalam bentuk laporan agar dapat dipertanggungjawabkan dan bermanfaat bagi peneliti lain (sebagai refrensi).

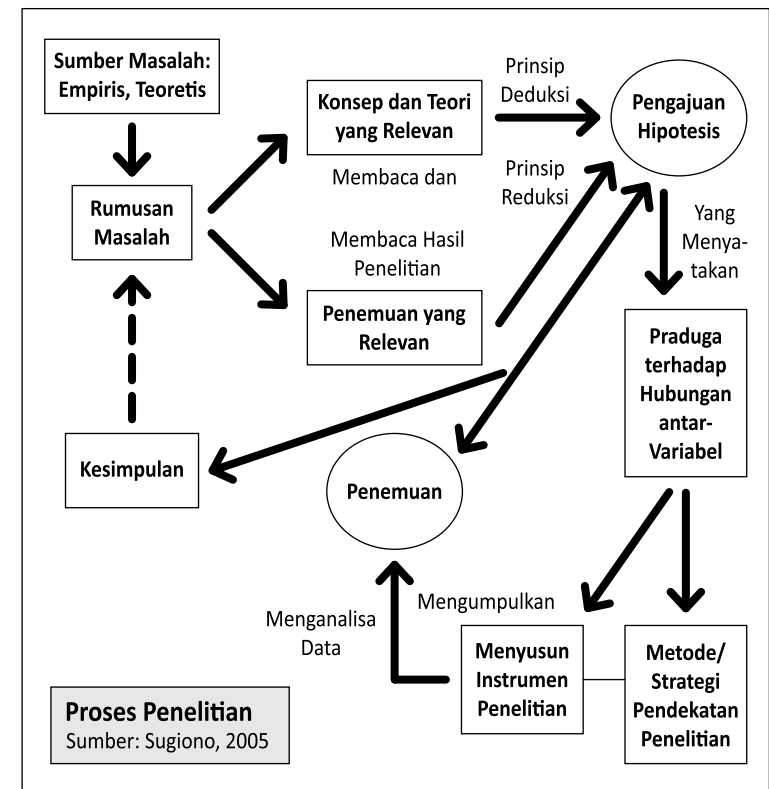
Proses penelitian lain disampaikan oleh Sugiono (2005) bahwa semua proses penelitian tersebut adalah untuk menjawab masalah. Masalah merupakan penyimpangan di antara apa yang seharusnya dengan apa yang sesungguhnya terjadi. Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (berhipotesis) maka, peneliti dapat membaca referensi teoritis yang relevan dengan masalah dan berfikir. Selain itu penemuan penelitian sebelumnya yang relevan dapat juga digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap rumusan masalah.

Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode/strategi/ pendekatan/desain penelitian yang sesuai. Pertimbangan ideal untuk memilih metode itu adalah tingkat ketelitian data yang diharapkan dan konsistensi yang dikehendaki. Sedangkan pertimbangan praktis adalah ketersediaan dana, waktu dan kemudahan yang lain.

Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini

digunakan sebagai alat pengumpul data yang dapat berbentuk angket/ kuesioner/, untuk pedoman wawancara atau observasi. Sebelum instrumen digunakan untuk pengumpulan data maka instrumen penelitian harus terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengumpulan data dilakukan dengan mempertimbangkan sifat representatif data.

Setelah data terkumpul, maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu. Berdasarkan analisis ini dapat disimpulkan apakah hipotesis yang diajukan diterima atau pun ditolak.





BAGIAN 3

Menulis KIR Itu Mudah

A. Format KIR

Syarat untuk menulis karya ilmiah yang baik adalah penulis perlu melakukannya secara tepat dan mengikuti teknik penulisan karya ilmiah yang baik. Beberapa langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memahami jenis-jenis karya ilmiah.
2. Menentukan jenis karya ilmiah yang akan ditulis.
3. Memahami teknik, isi, dan komponen-komponen lain yang harus diikuti dalam penulisan jenis karya ilmiah yang dipilih.
4. Menentukan masalah yang menjadi fokus/teman karya ilmiah.
5. Mengumpulkan bahan yang dibutuhkan untuk mendukung penulisan karya ilmiah.
6. Mendalami isi, teknik dan tata aturan lainnya yang berkaitan dengan jenis karya ilmiah yang ditulis secara lebih mantap.
7. Menulis karya ilmiah, sesuai dengan tata aturan jenis karya ilmiah yang ditulis.

Sistematika karya ilmiah yang dilombakan biasanya ditentukan oleh panitia. Namun, pada umumnya karya ilmiah terdiri atas tiga bagian, yaitu: Bagian Awal, Bagian Bagian Isi, dan Bagian Akhir. Buku ini hanya akan menguraikan format karya tulis penelitian. Adapun format dan uraian karya tulis nonpenelitian dapat dibaca secara lengkap di buku saya yang berjudul *Cerdas Memenangkan Lomba Karya Ilmiah* (Diterbitkan oleh Interpre Book/Pinus Group tahun 2010).

Bagian awal karya ilmiah terdiri dari:

1. Halaman Sampul/Cover
2. Halaman Pengesahan
3. Kata Pengantar
4. Abstrak dan kata kunci
5. Daftar Isi
6. Daftar Tabel (bila ada)
7. Daftar Gambar (bila ada)
8. Daftar Lampiran (bila ada)

Bagian isi karya ilmiah adalah:

1. BAB I Pendahuluan
 - Latar Belakang
 - Rumusan Masalah
 - Tujuan Penulisan atau Tujuan Penelitian
 - Manfaat Penulisan atau Manfaat Penelitian
 - Batasan Masalah
 - Definisi Operasional
2. BAB II KAJIAN PUSTAKA
3. BAB III METODE PENELITIAN
 - Jenis Penelitian
 - Populasi dan Sampel
 - Teknik Pengumpulan Data
 - Instrumen Pengumpulan Data

- Prosedur Penelitian
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
(Subbab disesuaikan dengan butir-butir pertanyaan dalam rumusan masalah)
 5. BAB V PENUTUP
 6. Kesimpulan dan Saran
 7. Daftar Pustaka

Bagian Akhir karya ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Biodata ketua serta anggota kelompok
2. Biodata guru pendamping
3. Lain-lain (yang dianggap perlu)

Uraian masing-masing bagian karya tulis adalah sebagai berikut:

1. Halaman Sampul/Cover

Halaman sampul/cover memuat:

a. Judul

Judul penelitian berupa kalimat pendek yang mencerminkan masalah yang akan dibahas. Judul harus menarik, singkat, padat dan jelas. Judul yang baik terdiri dari maksimal 10-14 kata. Walaupun ditulis singkat, judul harus cukup informatif dan jelas dalam menggambarkan isi atau permasalahan. Judul karya tulis/judul penelitian secara lengkap dan ditulis dengan huruf kapital.

Contoh judul penelitian remaja adalah:

- **Pengaruh Perendaman Arang Tempurung dan Lidah Buaya Terhadap Kualitas Minyak Jelantah** (Juara I LKIR LIPI-TVRI 2001 atas nama Subetty Karma dari SMU Stella Duce 1 Yogyakarta, Pembimbing: RG Susilowarno).
- **Aplikasi LED Dioda Untuk Budidaya *Chorella* Sebagai Pakan Ikan** (Juara 2 Nasional LKTI Poltek Jember atas nama

Dwi Sudharmono Wanudya Tanto dari SMA Unggulan BPPT Al-Fattah Lamongan, Pembimbing: Edi Purwanto, S.Pd.).

Berikut ini judul-judul finalis Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR) ke-41 Tahun 2009:

1. Bidang Ilmu Pengetahuan Sosial dan Kemanusiaan
 - **Mengungkap Kejanggalkan Pemberitaan Media Massa Tentang Desa Pragaan Daya Sebagai Desa Pengemis** (Nada Hamid Baraja dan Namira Nurmalatya, SMP Al Hikmah Full Day School, Surabaya-Jawa Timur).
 - **Tingkat Pengenalan Pelajar Kota Bogor terhadap Toponimi Indonesia** (Cholida Firdaus Muhandasa [SMAN 9 Bogor] dan Cholila Djavad Nammah [SMAN 5 Bogor], Kota Bogor).
 - **Prospek Distro sebagai Industri Kreatif di Tengah Penjajahan Produk Luar Negeri** (Ikhsan Brilianto, SMAN 1 Yogyakarta, Kota Yogyakarta, DIY).
 - **Dibalik Pembangunan Pelabuhan Tanjung Si Api Api, Kontroversi atau Rezeki?** (Afrizal, Wafiakmal Miftah dan Lutfi Fachri Muhamad, SMAN 17 Palembang, Sumatera Selatan).
 - **Pentingnya Internet Bagi Remaja Daerah** (Ferryzco Islamie, Rysti Dwiana Sari, dan Yobelliana, SMAN 1 Muara Enim, Kab. Muara Enim, Sumatera Selatan).
2. Bidang Ilmu Pengetahuan Alam
 - **Influensi *Pseudomonas aeruginosa* dan Analisisnya terhadap Perubahan Kadar Ion Besi (FE^{3+}) dalam Air** (Dio Cesar Alfananda, Gineng Pratidina Permana Sakti dan Jayu Pramudya, SMAN 1 Surakarta, Jawa Tengah).
 - **Pengaruh Ekstrak *Doisgenin* pada Rimpang Pacing (*Costus speciosus* (Koenig) J.E. Smith) terhadap Mencit Putih Betina** (Iffatu Masrura Al Hakimi, Maulidya

Rosaline dan Miftakhul Farikhah, SMAN 2 Lamongan, Kab. Lamongan, Jawa Timur).

- **Efektivitas Minyak Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Meningkatkan Kecerdasan Tikus Putih** (Zulyana Surimidani dan Shabrina Izazi Anwar, SMP Al Hikmah Full Day School, Surabaya, Jawa Timur).
 - **Observasi Siklus Hidup, Perilaku Sosial dan Arsitektur Sarang Lebah Madu (*Apis cerana*) di Desa Bondalem Kabupaten Buleleng** (Gede Marta Wahana Putra, Nyoman Virna Uginiari dan I Nyoman Herlian Budiman, SMAN 1 Singaraja, Kab. Buleleng, Bali).
 - **Sedimentologi Daerah Pertemuan Sungai Opak dan Sungai Oyo (Studi terhadap Model Transportasi, Mekanisme Pengendapan, Struktur dan Tekstur Material Sedimen)** (Darmadi dan Riyawan, SMAN 8 Yogyakarta, Kota Yogyakarta, DIY).
3. Bidang Ilmu Pengetahuan Teknik
 - **Optimalisasi Produksi Biofuel dari Kelapa (*Cocos nucifera*) dengan Pengolahan Bertingkat** (Muh. Wildan Yahya, Ardhy Purwo N., dan Diana Sekar Sari, UPTD SMAN 2 Pare, Kediri, Jawa Timur).
 - **Modifikasi Lesung Tradisional Menggunakan Prinsip Katrol** (Annisa Dejanira P, Risalatul Amanah dan Zidnie Dzakya Urbayani, SMAIT Nur Hidayah, Sukoharjo, Jawa Tengah).
 - **Oven Sakti (Alat Pembuat Telur Asin 48 Jam)** (Fitria Trisna Putri, Laily Immawati dan M. Pandi Alam, Diklat LPI Bina Bangsa, Kab. Jombang, Jawa Timur).
 - b. Tulisan tentang lomba yang diikuti misalnya, **LOMBA PENELITIAN ILMIAH REMAJA**
 - c. Lambang/Logo sekolah

- d. Tulisan “Disusun Oleh:” dan di bawahnya kemudian ditulis Nama dan nomor induk siswa.
- e. Nama Sekolah, Kota/Kabupaten tempat sekolah berada dan tahun.

2. Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan berisi pernyataan bahwa karya tulis atau penelitian tersebut adalah karya siswa yang bersangkutan. Pada halaman ini ada bukti pengesahan berupa tanda tangan siswa/ ketua kelompok, guru pembimbing dan kepala sekolah.

3. Kata Pengantar

Kata Pengantar berisi ucapan puji syukur, uraian singkat tentang maksud pembuatan skripsi dan ucapan terima kasih. Ucapan terima kasih dapat ditujukan ditujukan kepada:

- a. Kepala Sekolah
- b. Guru Pembimbing
- c. Bapak/Ibu Guru
- d. Pihak-pihak yang dianggap perlu untuk disebutkan karena sangat membantu dalam penelitian/penulisan.
- e. Keluarga, ayah, ibu, saudara, dan sebagainya.
- f. Dan lain-lain.

Selanjutnya kata pengantar diakhiri dengan kalimat penutup misalnya berbagai kekurangan yang mungkin ada dalam skripsi serta permohonan sumbangan saran atau kritik kepada penulis dan hal lain yang dianggap perlu.

4. Abstrak (*Abstact*)

Abstrak merupakan uraian singkat dan lengkap mengenai penelitian yang telah dilakukan, termasuk tujuan, metode, hasil yang penting-penting, dan kesimpulan utama dari kegiatan penelitian. Abstrak baiknya disusun dalam satu alinea dan

panjangnya tidak melebihi 250 kata. Abstrak hanya memuat teks, tidak ada pengacuan pada pustaka, gambar, dan tabel.

Abstrak diketik dengan satu spasi, termasuk judul. Kata “Abstrak” ditulis dalam huruf kapital, dicetak tebal, dan diletakkan di tengah-tengah bidang tulis. Nama lengkap penulis diketik dengan huruf kapital, dua spasi di bawah judul dan dimulai dari margin kiri, kemudian diikuti dengan judul skripsi. Huruf pertama setiap kata pada judul skripsi diketik dengan huruf kapital kecuali kata depan dan kata sambung. Selanjutnya, “Dibimbing oleh” (nama lengkap pembimbing, tanpa gelar, ditulis dalam huruf kapital). Abstrak harus dilengkapi dengan kata kunci (*keywords*) yang terdiri dari 3-5 kata.

5. Daftar Isi

Daftar Isi memuat semua judul, bab, dan sub bab yang terdapat dalam karya tulis berikut nomor halamannya. Judul Daftar Isi diketik dengan huruf kapital tanpa diakhiri titik dan diletakkan di tengah-tengah bidang pengetikan, dua spasi di bawah nomor halaman. Perkataan “Halaman” diketik di pinggir kanan, dua spasi di bawah judul Daftar Isi dan berakhir 3 cm dari sisi kanan. Susunan daftar isi menyusul dua spasi di bawahnya. Bila daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman maka diteruskan pada halaman berikutnya dengan tetap mencantumkan kata “Halaman” pada sudut kanan atas. Nomor halaman untuk setiap bab, anak-bab dan anak-anak-bab (jika ada) diletakkan 3 cm pada sisi kanan.

Jarak baris antar bab, antar bab dan anak-bab dua spasi, sedangkan baris dalam anak-bab satu spasi. Untuk membedakan bab dan anak-bab digunakan huruf kapital, sedangkan antara anak-bab dengan anak-anak-bab (jika ada) digunakan indentasi (tab). Judul dari tiap bab diketik dengan huruf kapital. Huruf pertama setiap kata di dalam judul anak-bab dan anak-anak-

bab ditulis dengan huruf kapital, kecuali kata depan dan kata sambung.

6. Daftar Tabel

Daftar tabel memuat semua tabel yang terdapat dalam karya tulis berikut nomor halamannya. Daftar Tabel ditulis pada halaman baru dan diketik seperti mengetik Daftar Isi. Dua spasi di bawah judul Daftar Tabel yang terletak di tengah-tengah bidang pengetikan, tepat pada permulaan batas margin kiri ditulis perkataan “Nomor”, sedangkan di sebelah kanan diketik perkataan “Halaman” yang berakhir pada batas margin kanan. Nomor tabel menggunakan angka Arab, diketik tepat pada pertengahan tulisan Nomor, dua spasi di bawah tulisan Nomor dan Halaman. Judul tabel dalam Daftar Tabel harus sama dengan judul tabel dalam naskah, dan tidak diakhiri titik. Akhir dari setiap judul tabel dihubungkan oleh tanda titik-titik dengan nomor halaman tempat tabel tersebut dijumpai dalam naskah karya tulis.

7. Daftar Gambar

Daftar gambar memuat semua gambar yang terdapat dalam karya tulis berikut nomor halamannya. Daftar Gambar diketik pada halaman baru, tersendiri dan disusun seperti Daftar Tabel. Tidak dibedakan antara grafik, peta, atau potret, semua bernomorurut angka Arab.

8. Daftar Lampiran

Daftar Lampiran berisi lampiran-lampiran yang perlu dalam penulisan karya tulis. Seperti halnya Daftar Tabel dan Daftar Gambar, lampiran tidak perlu dibuatkan daftar bila hanya terdapat satu buah di dalam naskah karya tulis. Penulisan lampiran mengikuti aturan yang telah dikemukakan di atas pada Daftar Tabel dan Daftar Gambar. Lampiran dapat berupa tabel,

gambar, atau teks dan lain sebagainya yang dianggap penting dan perlu untuk mendukung karya tulis, dan semuanya disusun sesuai dengan nomor urut penyebutannya dalam tubuh tulisan.

9. Pendahuluan (Bab I)

Bagian Pendahuluan terbagi menjadi sub-bab Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan Definisi Operasional. Pendahuluan biasanya memuat ulasan singkat terkait alasan mengapa penelitian perlu dilakukan, kerangka berpikir, perumusan dan pendekatan masalah, keterkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh orang lain, tujuan dan manfaat. Dalam bab ini perlu diberikan kesan kepada pembaca bahwa apa yang penulis teliti memiliki manfaat bagi ilmu pengetahuan atau pembangunan masyarakat.

a. Latar Belakang

Latar belakang biasanya memuat ulasan singkat terkait alasan mengapa kita perlu membahas dan menguraikan permasalahan atau melakukan penelitian tersebut. Latar belakang akan mengantarkan dan menjelaskan mengapa sesuatu dianggap sebagai masalah dan mengapa perlu pemecahan masalah. Latar belakang penelitian perlu menjelaskan mengapa penelitian perlu dilakukan, mengapa sesuatu dianggap masalah, fenomena apakah yang tampak di mata peneliti atau yang terjadi di lapangan sehingga memerlukan penelitian. Dalam bagian ini perlu diberikan kesan kepada pembaca bahwa apa yang akan dibahas penting adanya. Ada baiknya diutarakan kerugian-kerugian apa yang kiranya bakal diderita apabila masalah tersebut dibiarkan atau tidak diteliti dan keuntungan apa yang kiranya bakal diperoleh apabila masalah tersebut diteliti.

Tips untuk membuat latar belakang adalah:

- *What Should Be/harapan*: tampilkan kondisi ideal, apa yang

diperlukan, harapan atau kondisi yang seharusnya terjadi.

- *What Is Happening/kenyataan*: tampilkan kondisi faktual, capaian atau kenyataan yang terjadi di lapangan.
- Antara harapan dan kenyataan harus didukung oleh penyajian berbagai data dan fakta yang relevan, alasan teoritis, alasan praktis dan pendapat yang melatarbelakangi dilakukannya penulisan karya ilmiah atau penelitian.
- Giringlah pembaca dari sudut permasalahan yang luas menuju kepada satu topik tertentu.
- Setelah Anda menampilkan hal-hal tersebut, niscaya akan muncul permasalahan (adanya kesenjangan antara keadaan yang diinginkan dengan kenyataan, atau antara teori dengan fakta).
- Gambarkan secara singkat solusi yang akan tawarkan (solusi tersebut selanjutnya akan banyak anda uraikan dalam bagian-bagian selanjutnya).

Penulisan latar belakang disajikan dalam bentuk uraian yang secara kronologis diarahkan untuk langsung menuju rumusan masalah. Dalam latar belakang dan permasalahan dapat dimasukkan beberapa uraian singkat penelitian terdahulu yang dapat memperkuat alasan mengapa penelitian ini dilakukan. Apabila diperlukan, pada bagian ini dimungkinkan memuat dugaan secara umum. Dalam sub-bab ini perlu diuraikan berbagai hal, fakta, dan pendapat yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian. Selain itu juga dikemukakan alasan teoritis dan alasan praktis tentang perlunya penelitian dilakukan. Alasan teoritis dan praktis tersebut dapat diperoleh atau dibaca di jurnal-jurnal hasil penelitian terdahulu dan buku-buku yang relevan.

b. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi uraian tentang adanya kesenjangan

antara keadaan yang diinginkan dengan kenyataan, atau antara teori dengan fakta. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul di dalam perumusan masalah perlu dijawab dan dibuktikan kebenarannya. Untuk mempermudah, maka rumusan masalah dapat dinyatakan dalam bentuk kalimat tanya.

c. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan bagian yang memuat uraian singkat tentang tujuan yang ingin dicapai sebagai upaya dalam pemecahan masalah atau dalam upaya memahami masalah yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan. Tujuan penelitian mengungkapkan keinginan peneliti untuk memperoleh jawaban atas permasalahan penelitian yang diajukan. Oleh sebab itu, tujuan penelitian harus disesuaikan atau konsisten dengan rumusan masalah. Dalam menuliskan tujuan, harus menggunakan kata kerja yang hasilnya dapat diukur atau dilihat, seperti mengetahui, menguraikan, menerangkan, menguji, membuktikan, menerapkan suatu konsep atau dugaan, dan menganalisis. Tujuan penelitian berisikan penjelasan secara spesifik tentang hal-hal yang ingin dicapai melalui penelitian yang dilakukan.

d. Manfaat atau Kegunaan Penelitian

Manfaat atau kegunaan penelitian merupakan dampak dari tercapainya tujuan. Kalau tujuan penelitian dapat tercapai, dan rumusan masalah dapat terjawab secara akurat, maka sekarang manfaat atau kegunaannya apa?

Manfaat atau kegunaan hasil penelitian minimal ada dua hal yaitu: (1) kegunaan untuk mengembangkan ilmu atau kegunaan teoritis (2) kegunaan praktis ialah membantu memecahkan dan mengantisipasi masalah yang ada pada objek yang diteliti.

Manfaat atau kegunaan hasil penelitian harus dapat digunakan bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan

dan teknologi, dan kepentingan masyarakat, dunia pendidikan pada umumnya dan lain sebagainya.

e. Batasan Masalah

Batasan masalah menjelaskan batasan-batasan penelitian atau tulisan, misalnya hal-hal yang tidak akan dibahas atau diteliti, lingkungan yang ditentukan sebagai pembatas, batasan data atau jumlah materi yang melingkupi penelitian atau tulisan. Hal yang dikemukakan pada bagian batasan masalah adalah variabel-variabel yang diteliti, populasi atau subjek penelitian, dan lokasi penelitian. Pada bagian ini dapat juga dipaparkan penjabaran variabel menjadi subvariabel beserta indikator-indikatornya. Pembatasan masalah seringkali diperlukan agar pembaca dapat menyikapi temuan penelitian sesuai dengan kondisi yang ada.

Keterbatasan penelitian menunjuk kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Keterbatasan yang sering dihadapi menyangkut dua hal. *Pertama*, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. *Kedua*, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih terarah, terfokus dan tidak melenceng ke mana-mana. Karena adanya keterbatasan, waktu, biaya, tenaga, teori-teori dan agar penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, maka tentu tidak semua masalah akan diteliti.

f. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Definisi istilah atau definisi operasional diperlukan apabila diperkirakan akan timbul perbedaan pengertian atau kekurangjelasan makna seandainya penegasan istilah tidak

diberikan. Istilah yang perlu diberi penegasan adalah istilah-istilah yang berhubungan dengan konsep-konsep pokok yang terdapat di dalam skripsi. Kriteria bahwa suatu istilah mengandung konsep pokok adalah jika istilah tersebut terkait erat dengan masalah yang diteliti atau variabel penelitian. Definisi istilah disampaikan secara langsung, dalam arti tidak diuraikan asal-usulnya. Definisi istilah lebih dititikberatkan pada pengertian yang diberikan oleh peneliti.

Definisi istilah dapat berbentuk definisi operasional variabel yang akan diteliti. Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Secara tidak langsung definisi operasional itu akan menunjuk alat pengambil data yang cocok digunakan atau mengacu pada bagaimana mengukur suatu variabel. Contoh definisi operasional misalnya "Inventarisasi" adalah proses mengumpulkan atau mencatat secara terperinci mengenai identifikasi dan karakteristik. Penyusunan definisi operasional perlu dilakukan karena teramatinya konsep atau konstruk yang diselidiki akan memudahkan pengukurannya. Di samping itu, penyusunan definisi operasional memungkinkan orang lain melakukan hal yang serupa sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

10. Tinjauan Pustaka atau Kajian Teori (Bab II, biasanya dilengkapi dengan kerangka konsep atau kerangka berpikir, asumsi-asumsi dan hipotesis)

Tinjauan Pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang disajikan dalam pustaka dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin diacu dari sumber aslinya (hasil-hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian, jurnal ataupun buku).

Tinjauan Pustaka merupakan kumpulan keterangan yang diperoleh dari bahan rujukan yang berkaitan erat dengan judul atau topik penelitian serta dapat menunjang isi karya tulis yang dibuat secara keseluruhan. Tinjauan Pustaka dapat dianggap sebagai suatu simpulan kutipan yang diulas dan ditujukan untuk menjelaskan perhatian terhadap suatu permasalahan. Dalam Tinjauan Pustaka dapat dikemukakan hal-hal yang sejalan atau bertentangan dengan pendapat peneliti lainnya, dan membenarkan pendekatan yang dipakai untuk memecahkan masalah itu.

Keterangan-keterangan atau kutipan-kutipan yang diperoleh harus disusun secara sistematis, sehingga antara paragraf yang satu dengan paragraf berikutnya memperlihatkan keterkaitan secara runut. Oleh sebab itu kutipan yang diperoleh dari suatu bahan pustaka perlu diserasikan, sejauh hal tersebut tidak menyimpang dari makna yang dimaksudkan.

Bab Tinjauan Pustaka dapat dibagi menjadi beberapa anak-bab sesuai dengan kebutuhan. Pustaka yang digunakan sebaiknya berupa pustaka terbaru atau mutakhir yang relevan dengan bidang yang diteliti (***sebaiknya gunakan pustaka sepuluh tahun terakhir***). Kumpulan pustaka yang relevan dan mutakhir dapat membantu penulis mengetahui dengan jelas status penelitian di bidang tersebut. Kumpulan pustaka yang memadai dapat meningkatkan kepercayaan diri penulis dalam memilih metode yang akan digunakan dalam penelitian, melaksanakan penelitian, dan menyusun argumentasi dalam pembahasan permasalahan yang timbul dalam penelitian.

Pada bagian akhir tinjauan pustaka dapat dilengkapi dengan Kerangka Konsep atau Kerangka Berpikir, Asumsi-asumsi dan Hipotesis. Penjelasan masing-masing bagian tersebut adalah sebagai berikut:

a. Kerangka Konsep atau Kerangka Berpikir

Kerangka konsep atau kerangka berpikir adalah dasar pemikiran dari penelitian-penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka berpikir memuat teori-teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian.

Kerangka konsep atau kerangka berpikir seharusnya digambarkan dalam bentuk diagram skematis, bagan singkat, sistematis dan memiliki keterkaitan. Melalui cara ini pembaca dapat secara jelas melihat hubungan antar variabel atau alur pemikiran untuk memudahkan pemahaman.

b. Asumsi-asumsi

Fungsi asumsi dalam sebuah isi laporan merupakan titik pangkal penelitian dalam rangka penulisan isi laporan. Asumsi dapat berupa teori dan dapat pula pemikiran peneliti sendiri. Apapun materinya, asumsi tersebut harus sudah merupakan sesuatu yang tidak perlu dipersoalkan lagi atau dibuktikan lagi kebenarannya; sekurang-kurangnya bagi masalah yang akan diteliti pada masa itu.

Asumsi ini harus dirumuskan dalam kalimat deklaratif. Jadi, bukan kalimat bertanya, kalimat menyeluruh, kalimat menyarankan atau kalimat mengharapkan.

c. Hipotesis

Berdasarkan teori-teori yang dikemukakan, maka selanjutnya dapat digunakan untuk menyusun kerangka berpikir. Kerangka berpikir ini selanjutnya dapat digunakan untuk menyusun hipotesis.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti dan masih harus diuji atau dibuktikan melalui data empirik yang terkumpul atau melalui

penelitian. Hipotesis akan dinyatakan ditolak atau diterima.

Hipotesis harus dibuat dalam setiap penelitian yang bersifat analitis atau penelitian yang bersifat korelatif, kausal-komparatif, eksperimental dan sebagian yang bersifat deskriptif. Namun, perumusan hipotesis tidak selalu harus dicantumkan dalam karya tulis. Untuk penelitian yang bersifat eksploratif dan sebagian yang bersifat deskriptif perumusan hipotesis tidak perlu dilakukan.

Rumusan hipotesis hendaknya bersifat definitif atau direksional. Artinya, dalam rumusan hipotesis tidak hanya disebutkan adanya hubungan atau perbedaan antarvariabel, melainkan telah ditunjukkan sifat hubungan atau keadaan perbedaan itu.

11. Metode Penelitian (Bab III)

Metode penelitian memuat langkah-langkah yang akan ditempuh di dalam penelitian. Pada bagian ini secara garis besar sekurang-kurangnya mencakup (a) rancangan penelitian, (b) ruang lingkup penelitian, (c) populasi dan sampel, (d) instrumen penelitian, (e) prosedur atau teknik pengumpulan data, dan (f) teknik analisis data.

a. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian atau disain penelitian adalah strategi mengatur latar penelitian agar peneliti memperoleh data yang valid sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Rancangan penelitian dapat dikelompokkan menjadi: (1) rancangan eksperimental dan (2) rancangan non-eksperimental. Pada rancangan eksperimental, subjek penelitian dapat diberi perlakuan, sedangkan pada rancangan non-eksperimental, peneliti tidak melakukan perlakuan. Pada rancangan non-eksperimental, peneliti dapat memberi penjelasan tentang jenis penelitian, misalnya eksploratori, deskriptif, survei, historis, korelasi atau

komparasi.

b. Ruang Lingkup Penelitian

Bagian ini memberikan paparan tentang objek penelitian, lokasi diadakannya penelitian, serta alasan pemilihan objek dan lokasi penelitian.

c. Populasi dan Sampel

Istilah populasi dan sampel tepat digunakan jika penelitian yang dilakukan mengambil sampel sebagai subjek penelitian. Akan tetapi, jika sasaran penelitiannya adalah seluruh anggota populasi, lebih cocok digunakan istilah *subjek penelitian*, terutama dalam penelitian eksperimental. Dalam penelitian survei, sumber data lazim disebut *responden* dan dalam penelitian kualitatif disebut *informan* atau *subjek* bergantung pada cara pengambilan datanya.

Kerepresentatifan sampel merupakan kriteria terpenting dalam pemilihan sampel dalam kaitannya dengan maksud menggeneralisasi hasil-hasil penelitian sampel terhadap populasinya. Jika keadaan sampel makin berbeda dengan karakteristik populasinya, makin besar kemungkinan kekeliruan dalam generalisasinya.

Jadi, hal-hal yang perlu dibahas dalam bagian populasi dan sampel adalah (1) identifikasi dan batasan-batasan tentang populasi atau subjek penelitian, (2) besaran sampel, dan (3) prosedur dan teknik pengambilan sampel.

d. Instrumen Penelitian

Pada bagian ini dikemukakan instrumen atau alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Sesudah itu barulah dipaparkan proses pengembangan instrumen pengumpulan data atau pemilihan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian. Melalui cara ini dapat diperlihatkan apakah

instrumen yang digunakan sesuai dengan variabel yang diukur, paling tidak ditinjau dari segi isinya.

Hal lain yang perlu disebutkan adalah spesifikasi teknis dan karakteristik alat dan bahan. Istilah instrumen penelitian kadangkala dipandang kurang tepat dalam ilmu eksakta karena belum mencakup keseluruhan hal yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, istilah instrumen penelitian dapat diganti dengan *Alat dan Bahan*.

e. Prosedur atau Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini berisi (1) langkah-langkah yang ditempuh dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, (2) kualifikasi dan jumlah petugas yang terlibat dalam proses pengambilan data, dan (3) jadwal waktu pelaksanaan pengumpulan data.

Jika peneliti menggunakan orang lain sebagai pelaksana pengumpulan data, perlu dijelaskan cara pemilihan serta upaya mempersiapkan mereka untuk menjalankan tugas. Proses mendapatkan izin penelitian, menemui pejabat yang berwenang, dan hal lain sejenis tidak perlu dilaporkan.

f. Teknik Analisis Data

Bagian ini menguraikan jenis analisis statistik yang digunakan. Dilihat dari metodenya, ada dua jenis statistik yang dapat dipilih, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial atau analitik. Statistik inferensial atau analitik terbagi lagi menjadi statistik parametrik dan non-parametrik.

Statistik deskriptif terutama digunakan untuk mengolah data dan mendeskripsikan data dalam bentuk tampilan data yang lebih bermakna serta mudah dipahami oleh orang lain. Tampilan tersebut misalnya dalam bentuk tabel-tabel frekuensi, grafik, nilai rata-rata, simpangan baku, dan lain-lain. Statistik analitik terutama digunakan untuk kepentingan pengujian hipotesis dan untuk

membuat generalisasi data sampel terhadap populasinya. Teknik-teknik korelasi, uji kesamaan dua rata-rata, uji signifikansi, dan teknik-teknik statistik lain seperti regresi dan anova merupakan contoh dari statistik analitik.

12. Hasil dan Pembahasan (Bab IV)

- a. Bagian ini merupakan bagian yang paling penting dari karya tulis hasil penelitian, karena bagian ini memuat semua:
 - Temuan ilmiah yang diperoleh sebagai hasil penelitian,
 - Penjelasan ilmiah yang secara logis dapat menerangkan alasan diperolehnya hasil-hasil tersebut.
- b. Pada bagian ini, peneliti menyusun secara sistematis dan disertai dengan argumentasi yang secara matematis benar tentang informasi ilmiah yang diperoleh dalam penelitian, terutama informasi yang relevan dengan masalah penelitian. Untuk memperjelas penyajian, hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk tabel, kurva, grafik, gambar, atau bentuk lain, sesuai keperluan. Perlu diperhatikan bahwa beberapa bentuk penyajian tersebut menuntut kecermatan yang tinggi. Penyajian hasil penelitian dalam bentuk tabel, kurva, grafik, gambar, atau bentuk lain harus memuat semua informasi yang diperlukan secara lengkap, komunikatif dan jelas.
- c. Pembahasan merupakan tempat penulis mengemukakan pendapat dan argumentasi secara jelas, bebas, singkat, dan logis. Pendapat-pendapat peneliti terdahulu yang sudah dinyatakan dalam bab Tinjauan Pustaka tidak perlu diulang lagi tetapi diacu saja seperlunya, dengan kata lain gunakan pustaka yang paling relevan dengan hasil yang didapatkan. Dalam bagian ini pula penulis dapat menunjukkan persamaan dan membahas perbedaan antara hasil penelitian sebelumnya dengan penemuan yang telah diperolehnya. Spekulasi kadang-kadang muncul dalam pembahasan tetapi hindari spekulasi

yang berlebihan.

- d. Pembahasan terhadap hasil penelitian yang diperoleh dapat disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

13. Penutup (Bab V)

Bagian penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

- a. Kesimpulan berisi uraian/ Pernyataan singkat dari hasil penelitian dan pembahasan untuk menjawab butir-butir permasalahan yang terdapat pada rumusan masalah.
- b. Saran berisi saran tentang hal-hal yang perlu dikerjakan pada penelitian selanjutnya, kelemahan atau kekurangan penelitian yang telah dikerjakan dan yang perlu dilengkapi dan disempurnakan pada tahap penelitian selanjutnya. Penyusun harus menyebutkan secara jelas kepada siapa saran itu ditujukan.

14. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berupa karya tulis yang digunakan sebagai acuan pada waktu mengadakan penelitian ataupun waktu menulis, seperti buku, laporan penelitian, jurnal, makalah ilmiah, prosiding, bunga rampai, majalah, ensiklopedi, majalah, surat kabar/koran dan sebagainya. (*Penulisan daftar pustaka dibahas/diuraikan pada bagian selanjutnya*).

15. Lampiran-lampiran

Lampiran berupa instrumen pengumpulan data, langkah-langkah dalam menghitung atau menguraikan data, label kerja, surat izin atau bukti pelaksanaan penelitian (surat keterangan telah melakukan penelitian, dokumentasi/foto penelitian dan foto alat-bahan).

16. Biodata Peneliti dan Biodata Pembimbing

Biodata harus lengkap, berisi informasi nama lengkap, tempat tanggal lahir, alamat rumah dan tempat tinggal sementara beserta nomor telepon dan HP yang dapat dihubungi, tingkat pendidikan, pengalaman penelitian/ilmiah, dan lain-lain yang dianggap perlu.

B. Syarat-Syarat Penulisan atau Pengetikan KIR

1. Kertas yang digunakan

Kertas yang digunakan dalam penulisan skripsi adalah kertas A4 70 atau 80 gram (210 mm x 297 mm) tanpa bolak balik (satu muka).

2. Pengetikan

Pengetikan disajikan dengan jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, alinea baru, permulaan kalimat, bab dan sub bab.

a. Jenis Huruf, Spasi dan Cara Pengetikan

Naskah skripsi harus diketik dengan huruf **Times New Roman**, dengan ukuran huruf/font 12 dan untuk seluruh naskah harus memakai jenis huruf yang sama. Pengetikan huruf miring digunakan untuk istilah-istilah asing.

Pengetikan judul skripsi terletak di tengah-tengah halaman atau simetris di tengah bidang tulis tanpa diakhiri dengan tanda titik. Bila judul skripsi lebih dari dua baris maka jarak ketikan antara baris adalah satu spasi. Judul skripsi seluruhnya ditulis dengan menggunakan huruf kapital (huruf balok/besar) dengan ukuran font 12 dan dicetak tebal (**bold**), tanpa ada singkatan, kecuali untuk singkatan yang berlaku umum (misalnya PT, CV, dan sebagainya).

Judul bab ditulis dengan huruf kapital menggunakan **Times**

New Roman font 12 dicetak tebal (*bold*), diatur simetris di tengah bidang tulis tanpa diakhiri dengan titik. Semua kata pada judul anak-bab dimulai dengan huruf kapital kecuali kata sambung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Judul anak-bab terletak tiga spasi di bawah judul, dicetak tebal, dan diatur simetris di tengah bidang tulis. Judul anak-anak-bab (sub-sub-bab) diketik mulai dari margin kiri (berjarak 4 cm dari pinggir kiri), terletak tiga spasi di bawah baris terakhir alinea sebelumnya dan dicetak tebal. Seperti pada judul anak-bab, maka semua awal kata pada judul anak-anak-bab diketik dengan huruf kapital dan diakhiri tanpa tanda titik. Jika dalam penulisan skripsi memerlukan rincian ke bawah, maka rincian tersebut disajikan dalam bentuk urutan abjad atau angka sesuai dengan rincian. Tidak dibenarkan mempergunakan tanda penghubung, notasi, atau tanda yang lain. Judul anak-bab, anak-anak-bab, dan seterusnya, menggunakan **Times New Roman** font 12 dan dicetak tebal (*bold*).

Jarak antar baris dalam pengetikan isi atau paragraf dibuat 2 spasi. Abstrak, kutipan langsung, judul daftar tabel dan gambar yang lebih satu baris, dan daftar pustaka diketik dengan jarak 1 spasi. Setiap alinea baru diberi indentasi, dimulai pada karakter/ketukan keenam dari margin kiri. Daftar Pustaka diketik satu spasi, sedangkan jarak antara satu pustaka dengan pustaka berikutnya adalah satu spasi. Baris kedua dan seterusnya untuk daftar pustaka diketik lima karakter/ketukan ke dalam.

Beberapa ketentuan tata tulis berikut perlu diperhatikan dalam penulisan skripsi:

- 1) Kata hubung, misalnya “maka”, “sehingga”, dan “sedangkan” tidak boleh digunakan sebagai awal suatu kalimat.
- 2) Penerjemahan kata “*where*”, “*when*”, dan “*of*” dalam bahasa Inggris tidak selalu menjadi kata “di mana”, “ketika”, dan “dari” dalam bahasa Indonesia, tetapi harus diterjemahkan/diartikan dengan tepat, sesuai dengan bahasa Indonesia

baku.

- 3) Perlu diperhatikan bahwa penulisan “ke” dan “di” sebagai awalan, harus dibedakan dengan penulisan “ke” dan “di” sebagai kata depan, misalnya untuk “dipukul” (kata di dan pukul digabung) dan “di rumah” (kata di dan rumah dipisah).
- 4) Pemenggalan kata harus dilakukan secara cermat, sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang benar.
- 5) Bilangan yang mengawali suatu kalimat harus dieja, misalnya: Sepuluh ekor tikus.
- 6) Simbol atau rumus tidak boleh berada di awal kalimat.
- 7) Tanda baca dan penulisan anak kalimat mengikuti EYD.

b. Bahasa

KIR ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku atau sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD), dengan menghindari sejauh mungkin penggunaan istilah asing. Istilah asing yang belum ada padanan katanya dalam bahasa Indonesia dan kata-kata yang diadopsi dari bahasa lokal tertentu harus diketik dengan huruf miring (*italic*).

Penulisan KIR sebaiknya menggunakan kalimat/alinea penyambung antara definisi/teorema yang satu dengan definisi/teorema yang lain, sehingga alur isi skripsi (hasil penelitian) menjadi jelas. Hindari penulisan yang hanya mendaftar definisi, teorema dan lain-lainnya.

c. Penyajian Tabel dan Gambar

Perlu diperhatikan bahwa penyajian tabel dan gambar harus memuat semua informasi yang diperlukan secara lengkap dan jelas, sehingga pembaca tidak perlu mencari informasi itu dari uraian naskah. Apabila pada uraian teks dipandang perlu merujuk tabel/gambar tertentu cukup mencantumkan nomor

tabel/gambar.

1. Penyajian Tabel.

Ukuran huruf/font pada tabel harus lebih kecil dari uraian naskah (sebaiknya gunakan Times New Roman ukuran 11 atau 10). Judul tabel ditulis secara singkat tetapi jelas, dan ditempatkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik dan ditulis dengan tebal (**bold**). Huruf pertama pada kata pertama judul ditulis kapital, kata selanjutnya dengan huruf kecil (kecuali untuk kata yang memang harus menggunakan huruf besar misalnya nama kota, tempat, nama orang, nama perguruan tinggi dan lain-lain). Apabila judul tabel lebih dari satu baris maka harus ditulis satu spasi.

Pada prinsipnya Tabel tidak boleh dipenggal. Apabila tabel berukuran cukup besar maka, jika diperlukan, ukuran huruf dapat diperkecil tetapi harus tetap mudah terbaca. Apabila tabel terpaksa dipenggal, maka pada halaman lanjutan tabel dicantumkan nomor tabel dan ditulis kata (lanjutan) tanpa judul. Apabila tabel harus dibuat dalam bentuk memanjang kertas, maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri. Tabel yang lebih dari 2 halaman atau yang harus dilipat, ditempatkan pada lampiran. ***Garis tabel hanya berupa garis ke arah samping (horizontal) sedangkan garis ke atas (vertikal) tidak disertakan.***

Jika tabel dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir judul. Perkecualian untuk tabel yang memodifikasi beberapa data yang berasal dari berbagai sumber, maka sitasi ditunjukkan dengan simbol pada data dan di bagian bawah tabel dituliskan referensi yang dimaksudkan.

2. Penyajian gambar

Gambar dalam skripsi meliputi bagan alir, grafik, peta, foto, dan diagram kerja. Penyajian gambar dalam penyusunan naskah skripsi mengikuti ketentuan berikut:

- Judul gambar diletakkan di bawah gambar, tanpa diakhiri dengan titik dan ditulis dengan huruf tebal (**bold**). Huruf pertama pada kata pertama judul ditulis kapital, kata selanjutnya dengan huruf kecil. Apabila Judul gambar lebih dari satu baris maka harus ditulis satu spasi. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar dan jangan pada halaman lain. Bila gambar disajikan melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar diletakkan di sebelah kiri.
- Gambar yang terdiri dari beberapa bagian harus menggunakan keterangan urutan (a), (b), dan seterusnya, dengan keterangan yang tercakup pada bagian judul gambar. Seluruh gambar harus diatur pada satu halaman yang sama.
- Gambar berwarna hendaknya dapat dicetak warna atau diatur dengan pewarnaan yang kontras.
- Jika gambar dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir judul gambar. Untuk gambar yang dikutip dari internet, hendaknya diperhatikan resolusi dan ketajaman gambar.
- Gambar yang berasal dari hasil *scanning* harap diperhatikan tingkat resolusi dan ketajaman gambar. Jika diperlukan hasil *scan* dapat dilengkapi dengan teks tertentu.
- Gambar yang lebih besar dari ukuran kertas harus diperkecil tanpa mengabaikan arti dari gambar tersebut. Bila gambar tidak mungkin diperkecil, misalnya peta, maka gambar tersebut dilipat. Setiap gambar diletakkan pada satu halaman kosong dan tidak dicampur bersama teks, berbentuk memanjang atau melebar.
- Lambang, huruf atau tanda-tanda yang tidak dapat diketik harus ditulis tangan dengan rapi memakai tinta hitam.

d. Batas Tepi/Margin

Batas-batas tepi diatur sebagai berikut:

1. Tepi atas : 4 cm
2. Tepi bawah : 3 cm
3. Tepi kiri : 4 cm
4. Tepi kanan : 3 cm

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dari batas tepi kiri sampai batas tepi kanan, dan tidak boleh ada ruangan kosong yang terbuang, kecuali jika akan dimulai dengan alinea baru, dan sebagainya.

e. Nomor Halaman

1. Bagian awal laporan, mulai dari halaman judul sampai dengan kata pengantar diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil (i, ii, iii, iv, dst.). Khusus untuk halaman persembahan tidak diberi nomor halaman dan tidak dihitung dalam urutan halaman
2. Bagian utama dan bagian akhir mulai BAB I sampai BAB terakhir memakai angka Arab sebagai nomor halaman (1, 2, 3, 4, dst).
3. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas, kecuali jika ada judul atau bab bagian atas halaman. Nomor halaman pada halaman Bab tidak ditulis, tetapi tetap dihitung dalam urutan. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari bawah.

f. Jumlah Halaman

Jumlah halaman dalam penulisan karya tulis tidak dibatasi, namun biasanya panitia memiliki batasan halaman yang telah ditentukan. Oleh karena itu, Anda harus jeli membaca panduan dan sekaligus mengikuti aturan atau ketentuan panitia penyelenggara.

C. Teknik Pengutipan dan Penulis Rujukan Pustaka KIR

Sistem penulisan pustaka yang umumnya dipakai dan dipersyaratkan dalam karya ilmiah adalah Sistem Harvard. Sistem ini dikenal dengan sebutan *parenthetical referencing* (penulisan referensi dalam kurung). Rujukan di dalam teks ditempatkan di dalam kurung setelah kalimat atau bagiannya, diikuti tahun penerbitan, dan nomor halaman bila diperlukan. Sistem Harvard banyak dipakai dalam penulisan tesis, disertasi serta laporan penelitian.

a. Perujukan dalam Naskah

Tata cara perujukan sesuai sistem Harvard dapat dicontohkan sebagai berikut:

1. Nama pengarang ditempatkan sebagai awal kalimat, contoh:
Husamah & Santoso (2010) menjelaskan bahwa hal penting dalam membuat karya tulis adalah jangan malu-malu untuk meminta tolong orang yang ahli atau memiliki pengalaman untuk mengoreksi karya tulis kita. Setidaknya kalau kita menulis seharusnya *draft* tulisan kita pernah dibaca orang lain untuk melihat apakah tulisan tersebut sudah cukup komunikatif dan informatif.
2. Nama pengarang ditempatkan di bagian tengah kalimat, contoh:
penulisan karya ilmiah menurut Husamah & Santoso (2010) merupakan ciri pokok aktivitas akademis bahkan mempunyai kedudukan penting. Karya tulis ilmiah berfungsi sebagai media komunikasi ilmiah antar akademisi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).
3. Nama pengarang ditempatkan di bagian akhir kalimat, contoh:
Perjuangan atau berjihad tidak selalu identik dengan peperangan. Perjuangan bisa juga dilakukan melalui tulisan.

Tulisan akan mampu menyentuh hati sehingga menggerakkan hati nurani dan memberi semangat umat manusia. Kekuatan tulisan dapat menjadi sumber inspirasi pergerakan atau perjuangan (Husamah & Santoso, 2010).

4. Nama pengarang lebih dari dua orang, contoh:

Dalam menulis karya ilmiah, rujuk-merujuk dan kutip-mengutip merupakan kegiatan yang tidak dapat dihindari. Kegiatan ini amat dianjurkan, karena perujukan dan pengutipan akan membantu perkembangan ilmu. Namun demikian, penulis harus secara jujur menyebutkan rujukan terhadap bahan atau pikiran yang diambil dari sumber lain. Pemakaian bahan atau pikiran dari suatu sumber atau orang lain yang tidak disertai dengan rujukan dapat diidentikkan dengan pencurian, kecurangan atau plagiat (Nurwidodo, *et al.*, 2009).

5. Sumber acuan lebih dari satu judul atau sumber, contoh:

Skripsi umumnya merupakan laporan penelitian berskala kecil, tetapi dilakukan cukup mendalam. Sementara makalah yang ditugaskan kepada mahasiswa lebih merupakan kesimpulan dan pemikiran ilmiah mahasiswa berdasarkan penelaahan terhadap berbagai macam literatur yang ditulis pakar-pakar dalam bidang persoalan yang dipelajari (Nurwidodo, *et al.*, 2009; Husamah & Santoso, 2010).

Jumlah *Zooxanthellae* pada karang diperkirakan > 1 juta sel/cm² permukaan karang (Muller-Parker & D'Elia, 2001; Castro & Huber, 2003).

b. Penulisan Daftar Pustaka Sistem Harvard

Dalam sistem Harvard semua rujukan secara lengkap dikumpulkan dalam urutan abjad atau alfabetis secara kronologis di bawah judul "Daftar Pustaka". Daftar Pustaka terletak dibagian akhir naskah atau tulisan. Berikut contoh daftar pustaka yang

menggunakan sistem Harvard:

DAFTAR PUSTAKA

- Husamah; Santoso, A. 2010. *Cerdas Memenangkan Lomba Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Interpre Book.
- Nurwidodo, Poerwanti, E., Husamah (Eds). 2010. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Kelembangan DIKTI DEPDIKNAS.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. Terjemahan oleh Eidman. 1992. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Saukah, A., (Ed). 2000. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Universitas Muhammadiyah Malang. 2010. *Panduan Akademik tahun 2010/2011*. Malang: UMM Press.

Tata cara penulisan rujukan dari berbagai sumber yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Rujukan dari buku

Contoh:

Husamah; Santoso, A. 2010. *Cerdas Memenangkan Lomba Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Interpre Book.

2. Rujukan dari beberapa buku yang diterbitkan oleh orang yang sama pada tahun sama

Contoh:

Supardi. 2010a. *Ide Bisnis bagi Ibu Rumah Tangga*. Yogyakarta: Kata Hati.

Supardi. 2010b. *Ide Bisnis bagi Remaja*. Yogyakarta: Kata Hati.

3. Rujukan dari buku terjemahan

Contoh:

Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. Terjemahan oleh Eidman. 1992. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

4. Rujukan dari buku yang berisi kumpulan artikel (ada

editornya)

Contoh:

Saukah, A., (Ed). 2000. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang:

Universitas Negeri Malang. ▯ **Editornya satu orang**

Nurwidodo, Poerwanti, E., Husamah (Eds). 2010. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Kelembangan DIKTI DEPDIKNAS. ▯ **Editornya lebih dari satu orang**

5. Rujukan dari artikel dalam buku kumpulan artikel (ada editornya)

Husamah. Co-Management Model untuk Membangun Kepulauan Terpencil. Dalam Ummah, R., Sudarman (Eds.), 2009. *Dari Kepulauan Untuk Indonesia*. Padang: Tinta Mas

6. Rujukan dari buku yang ditulis oleh badan atau lembaga tertentu.

Contoh:

Universitas Muhammadiyah Malang. 2010. *Panduan Akademik tahun 2010/2011*. Malang: UMM Press

7. Rujukan dari buku tanpa nama penulis

Contoh:

The Australian Concise Oxford Dictionary. 1992. 2nd edition. Melbourne: Oxford University Press.

8. Rujukan dalam Bentuk Artikel dalam Majalah Ilmiah/Jurnal

Contoh:

Husamah. 2009. Orang Miskin di Negara Kaya (Sebuah Kado Tantangan Untuk Prsiden Terpilih. *Jurnal Ilmiah Bestari*, No.41/Th.XXII/Mei-Agustus 2009. Hal. 77-88.

9. Artikel dalam prosiding seminar

Contoh:

Husamah; Ekowati, D.W. 2010. Me-refresh Pemahaman Bijak Pemeluk A.gama dan Dunia Pendidikan tentang HIV/AIDS: Tinjauan Islam dan Pendidikan menuju Anti

Stigma dan Diskriminasi. *Proseding Seminar Nasional LP3A UMM tentang HIV/AIDS Perempuan dan Anak*, Malang 15 Juni 2010.

10. Rujukan dalam bentuk Skripsi/tesis/disertasi

Contoh:

Husamah. 2008. *Inventarisasi Keanekaragaman, Struktur Komunitas dan Pola Penyebaran Teripang (Holothuroidea) di Rataan Terumbu Pulau Pagerungan Kecil Kecamatan Sapeken Kabupaten Sumenep*. Skripsi tidak diterbitkan. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Neuenfeldt, K. W. 1994. *Sounding silences: Ethnogenesis, ethno-pop music and indigenous peoples*. Unpublished PhD dissertation. Curtin University of Technology.

11. Rujukan dalam bentuk artikel dalam surat kabar atau majalah

Contoh:

Husamah. 2010. Sungai Brantas Riwayatmu . *Jawa Pos*, 5 Januari, hlm. 34.

Eccleston, R. 2006. Generation XXL. *Weekend Australian Magazine*, June 10-11: 16-19.

12. Artikel umum dari internet berupa karya individual

Contoh:

Husamah. 2009. *Meruntuhkan Mitos Keangkeran Sertifikasi*. (Online). (<http://husamah.blogspot.com>, diakses 24 Desember 2010).

Catatan penting: a) Sedapat mungkin jangan menggunakan pustaka dari internet yang tanpa nama (anonim); b) Kewajiban menuliskan tanggal diakses pada pustaka yang berasal dari internet dimaksudkan untuk menjaga kemungkinan jika saja data dari internet tersebut tidak bisa diakses lagi pada waktu-waktu berikutnya oleh pembaca. Hal ini dimungkinkan

mengingat data dari internet belum tentu sudah final atau kemungkinan data tersebut dihapus oleh pemiliknya.

13. Rujukan dari sumber lain

- Program Televisi

Contoh:

Masters, C. 2006. *Big Fish, Little Fish*. Four Corners. Television program. Sydney: ABC Television, March 27.

- DVD

Contoh:

Bowling for Columbine. 2003. DVD. Written and directed by Michael Moore. Melbourne: AV Channel.

- Rekaman Video

Contoh:

Attenborough, D. 1990. *Life on Earth: A Natural History*. Video recording. Produced by Richard Brock and John Sparks. US: Warner Home Video.

c. Catatan Khusus Kepustakaan Sistem Harvard

1. Kutipan 40 kata atau lebih ditulis secara terpisah dari teks yang mendahului, ditulis agak menjorok ke dalam ($\pm 1,2$ cm dari sebelah kiri dan kanan) dan diketik dengan spasi tunggal.

Contoh:

Wolft (1994) menguraikan hasil penelitiannya sebagai berikut.

Teknik pengobatan telah ada sejak zaman dahulu (sebelum masehi/SM). Mereka umumnya memanfaatkan tanaman atau hewan yang ada di sekitar. Orang-orang zaman pra sejarah mengenal manfaat maupun efek toksik dari berbagai macam bahan yang berasal dari tumbuhan dan hewan. Catatan tertulis kuno dari Cina dan Mesir menyebutkan berbagai jenis obat yang bermanfaat dan yang tidak bermanfaat. Bahan

kuno pertama yang ditemukan ialah "Chiang Shang" di Cina yang kemudian dikenal sebagai obat anti malaria.

2. Jika penulis tidak menemukan nama sumber atau penulis rujukan maka dapat digunakan kata "Anonymous" atau "Anonim", dapat pula menggunakan nama lembaga. Contoh dapat dilihat pada sistem Harvard yang diberikan sebelumnya.
3. Untuk karangan yang ditulis oleh dua orang maka gunakan tanda ampersan (&) untuk menghubungkan nama kedua pengarang. Contoh: Husamah & Santoso (2010) mengatakan ...
4. Karangan yang ditulis oleh lebih dari dua orang maka dalam teks hanya dilakukan penyebutan untuk nama pengarang saja dan diikuti singkatan universal *et. al.* (berasal dari bahasa latin *et alii* atau *et aliae* yang berarti 'dan orang-orang lain'). Contohnya, buku ditulis oleh Nurwidodo, Sri Wahyuni dan Husamah, maka dalam perujukan/kutipannya ditulis Nurwidodo, *et. al.* Namun perlu diingat, dalam penulisan daftar pustaka semua nama pengarang wajib dicantumkan.
5. Nama yang ditulis dalam rujukan maupun penyusunan daftar pustaka adalah nama keluarga/unsur nama paling akhir.

Contoh:

Husamah (nama asli atau nama hanya terdiri dari satu kata/unsur)

Yanur Setyaningrum ditulis: Setyaningrum, Y. (nama terdiri dari dua kata/unsur)

Suroto Ali Purwoko ditulis: Purwoko, S. A. (nama terdiri dari tiga kata/unsur)

Gelar kesarjanaan dan gelar lainnya tidak boleh dicantumkan dalam penulisan nama, kecuali dalam ucapan terima kasih atau prakata. Pola ini juga berlaku pada semua

sistem penulisan rujukan. Misalnya, Prof. Dr. Ir. Sujono, M.Kes. maka dalam kutipan hanya ditulis Sujono.



BAGIAN 4

Mudahnya Menaklukkan Juri

A. Strategi Presentasi Efektif

Kebanyakan kompetisi/lomba KIR juga menjadikan proses presentasi sebagai bahan penilaian. Presentasi merupakan langkah terakhir yang cukup menentukan keberhasilan sebuah kelompok atau siswa yang membuat KIR dalam final lomba KIR, baik di tingkat lokal, regional dan nasional. Seringkali ada kelompok KIR yang memiliki nilai karya tulis cukup tinggi/bagus ternyata tidak dapat memenangkan lomba karena dalam presentasi penampilannya kurang menarik atau tidak meyakinkan. Mereka kurang percaya diri sehingga jawaban-jawaban yang disampaikan kurang terfokus pada apa yang ditanyakan. Mereka tidak dapat mempertahankan dengan baik usulan penelitian, hasil penelitian ataupun karya tulis yang telah dibuatnya.

Keberhasilan di dalam sebuah presentasi setidaknya terletak pada empat unsur yang ada di dalamnya. Empat unsur tersebut adalah 1) Presenter, yaitu orang yang menyampaikan presentasi secara langsung di depan audien; 2) Materi yang disampaikan, yaitu bahan yang ingin dikomunikasikan dengan audien

sasarannya; 3) Sarana yang dipergunakan, yaitu media atau alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan presentasi; dan 4) Audien, yaitu orang yang dijadikan sasaran sebagai penerima informasi yang disampaikan.

1. Presenter

Presentasi pada dasarnya adalah mengomunikasikan bahan kepada peserta atau pendengar. Ada beberapa prinsip komunikasi yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan oleh penyaji dalam melakukan presentasi. Beberapa prinsip komunikasi berikut dapat dipertimbangkan.

- a. Mengurangi gangguan komunikasi secara antisipatif
 - Pastikan ketersediaan atau tingkat pencahayaan dan ruang gerak pada ruangan yang akan digunakan.
 - Gunakan Bahasa Indonesia yang baku sehingga menghindari kemungkinan multitafsir ungkapan yang dipilih.
 - Adanya interaksi antara presenter dengan audien.
 - Berpikir positif tentang audien.
 - Menghormati dan menghargai audien.
 - Mempertimbangkan budaya audience.
 - Bersikap terbuka terhadap perbedaan sikap dan pendapat orang lain.
 - Memastikan bahwa pakaian yang akan dipakai tepat pilihan dari segi situasi formal dan budaya setempat.
 - Menyiapkan mental dengan selalu berpikir positif
- b. Mengefektifkan proses presentasi.
 - Memastikan bahwa suaranya dapat didengar oleh semua audien.
 - Presenter harus dapat melihat semua audien.
 - Presenter harus mendengar dan menyimak dengan baik jika ada audien yang bertanya.

- Menarik minat dan perhatian peserta dengan memberi kesempatan kepada audien untuk bertanya.
- Menggunakan media yang menarik dan tepat guna
- Menjaga agar presentasi pada fokus permasalahan
- Menjaga etika dengan cara memberikan informasi kepada peserta secara memadai dan menyajikan materi dalam waktu yang tersedia
- Kesan yang baik dengan *body language* (bahasa tubuh). Gerakan tangan, badan, mimik muka, sorotan mata dan sebagainya merupakan sarana untuk berkomunikasi. Presenter sebaiknya mengesankan kepada audien bahwa ia menguasai “panggung” dengan cara bergerak seperunya dan tidak menjadi patung bicara di depan publik.
- Pada saat tampil di hadapan audien, presenter memiliki tugas untuk membuat kesan bahwa melalui presentasi ia sedang mengomunikasikan ide dan gagasan. Ide dan gagasan yang disampaikan adalah milik presenter bukan milik orang lain dan bertanggung jawab pada apa yang disampaikan.

2. Materi Presentasi

Dalam menyiapkan materi presentasi, langkah-langkah yang dapat ditempuh adalah sebagai berikut.

- a. Ketahuilah bahwa materi atau bahan yang akan disampaikan merupakan inti kesuksesan presentasi. Materi presentasi merupakan bobot yang paling menentukan sehingga harus dipersiapkan dengan baik.
- b. Tentukan poin-poin terpenting bahan yang dibahas. Penyebutan butir hendaknya tidak boleh terlalu singkat, tetapi juga tidak boleh terlalu kompleks atau panjang. Penjelasan yang lebih rinci akan dilakukan secara lisan oleh penyaji pada saat presentasi.

- c. Atur poin-poin tersebut agar alur penyajian runtut dan runut (koheren dan kohesif).
- d. Kerangka pikir perlu diungkapkan/disajikan dalam diagram atau bagan alir untuk menunjukkan alur penalarannya.
- e. Tampilkan poin penting tersebut menggunakan media power point atau macromedia flash.

3. Media Presentasi

Media presentasi yang umum digunakan adalah powerpoint. Saat ini penggunaan transparansi dan OHP sudah jarang digunakan karena kurang efektif. Tujuan bahan presentasi adalah semata-mata sebagai panduan (*guidence*) agar materi presentasi tidak keluar dari bahan yang telah kita tetapkan. Seorang presenter yang pandai berbicara seringkali lupa dan lepas dari materi yang seharusnya dipresentasikan dan tidak sesuai dengan alur presentasi yang disiapkan. Oleh karena itu bahan yang akan disampaikan dalam media presentasi berupa pokok-pokok pikiran (pointer-pointer) untuk menjaga alur presentasi. Apa yang harus kita perhatikan?

a. *Template / background*

Gunakanlah *template/background* yang sederhana, kontras, dan konsisten, jangan menggunakan warna yang rumit (kompleks) atau mengganggu (*distractor*). Sederhana artinya tidak terlalu banyak banyak warna atau pola, simpel tetapi tetap bermakna sesuai dengan tema presentasi. Kontas berarti warna *template/background* memungkinkan huruf untuk muncul dan terlihat. Penggunaan warna *template/background* yang mencolok tidak dianjurkan walaupun anda ingin menampilkan kesan ceria.

b. Jenis dan besar huruf (*font*)

Penggunaan huruf harus konsisten, sederhana, dan jelas. Besar huruf yang digunakan minimal 18 pt. Sebaiknya gunakan ukuran 32 pt untuk judul, 28 pt untuk sub judul, 22 pt untuk

sub sub judul dan seterusnya. Hindari penggunaan huruf kapital yang terlalu banyak karena huruf kapital akan terkesan kaku. Hindari penggunaan huruf yang rumit.

Jenis huruf yang dianjurkan untuk digunakan dalam tampilan powerpoint adalah *San Serif*, misalnya Arial, Tahoma dan Arial Black. Penggunaan *Serif* tidak dianjurkan, misalnya Times New Roman, Courier dan Courier new. Jenis huruf ini juga dikenal sebagai huruf sepatu. Jangan terlalu banyak menampilkan kata-kata dalam satu slide, hanya pointer-pointernya saja. Jumlah kata maksimal dalam satu slide adalah 50 kata.

c. *Bullet*

Bullet dapat digunakan dalam powerpoint, untuk membantu presenter membahas satu ide sekaligus membatasi dengan ide lain. Penggunaan *bullet* harus konsisten, jangan menggunakan terlalu banyak jenis *bullet*. Sebaiknya, gunakan tidak lebih dari 6 *bullet* dalam satu slide.

d. Warna

Pemilihan *template/background* dan huruf hendaknya menggunakan prinsip gelap di atas terang atau terang di atas gelap. Pilihlah warna huruf yang kontras dengan warna *template/background*. Dengan prinsip tersebut, anda akan memilih warna terang (misalnya putih dan kuning) jika warna *background* gelap (misalnya hitam, biru, merah dan hijau) dan begitu pula sebaliknya. Gunakan juga gradasi warna yang kontras antara *background* dengan tulisan, sehingga audience dapat dengan mudah menangkap presentasi anda.

e. Visualisasi (gambar, animasi, audio)

Penggunaan visualisasi dalam powerpoint sangat dianjurkan. Gambar dan animasi yang sesuai justru lebih baik dari kata-kata yang anda tampilkan karena gambar akan bermakna sejuta kata, jadi pilihlah gambar yang tepat. Sayangnya, banyak

presenter yang melakukan kesalahan karena desain gambar tidak cocok dengan materi yang dibahas dan ditata dengan serampangan. Jika anda menghendaki adanya gambar atau animasi, carilah gambar yang sesuai dengan topik. Dan tidak kalah penting, semuanya ditata dengan memperhatikan aspek estetika dan konsisten.

Pada penggunaan media Powerpoint, usahakan jangan terlalu banyak menggunakan animasi dan sound yang tidak perlu, karena audience akan menganggap anda pamer media presentasi. Gunakan animasi dan sound seperlunya hanya diperlukan (misalnya jika menjelaskan proses perubahan grafik, gunakan animasi gerak yang menunjukkan proses perubahan tersebut). Jangan menggunakan animasi dan sound yang tidak berhubungan dengan materi presentasi. Jangan menggunakan *animation effect* pada seluruh tampilan, karena hal tersebut seolah-olah anda menuntun (bahkan lebih ekstremnya “memaksa”) audience untuk membaca sebaris demi baris kata-kata pada presentasi anda. Kadang-kadang audience menginginkan melihat keseluruhan slide secara utuh secara langsung daripada penampilan baris-perbaris.

Selain membuat tampilan dengan powerpoint atau macromedia flash, untuk memaksimalkan proses presentasi dan mendapatkan kesan lebih, presenter juga dapat memakai alat bantu presentasi seperti, charts, video/film, sampel/contoh produk, rancangan produk, replika, handouts, poster, pamphlets, bulletin, ilustrasi, diagram, dan peta. Perlu diperhatikan, syarat alat bantu yang efektif haruslah, mudah, murah, praktis, aman, kesesuaian bahan dengan metode penyajian, kesesuaian media dengan karakteristik peserta, tepat, daya tahan (kuat), dan banyak tersedia.

4. Audien

Audien, peserta lain, hadirin, atau pun dewan juri merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari presentasi. Bayangkan jika ketiga unsur di atas telah dipersiapkan dengan baik, tetapi ternyata tidak ada audiennya, atau tidak dihadiri oleh audien yang tepat sebagaimana yang dimaksud sebagai sasaran tersebut, pastilah rangkaian acara presentasi tersebut tidak akan sukses sebagaimana yang diinginkan. Merekalah sasaran kita untuk menyampaikan informasi. Audien akan menjadi penentu apakah presentasi yang dibawakan baik atau tidak karena merekalah yang menerima informasi dan melihat bagaimana informasi itu disampaikan oleh presenter.

Juri, dalam lomba karya ilmiah akan menilai berbagai hal terkait dengan presentasi yang kita bawa, antara lain bagaimana kita membawakannya (kepercayaan diri, penguasaan materi, pemilihan kata, diksi/penekanan, kefasihan berbahasa), bagaimana tampilan powerpoint, kekompakan tim, keterbukaan dan keluasan berpikir dan lain sebagainya. Jadi, janganlah menyepelekan audien, karena merekalah target kita. Merekalah tolok ukur keberhasilan Anda dalam menyampaikan presentasi dan mempersiapkan ketiga unsur lainnya.

Selain membuat tampilan dengan powerpoint atau macromedia flash, untuk memaksimalkan proses presentasi dan mendapatkan kesan lebih, presenter juga dapat memakai alat bantu presentasi seperti, charts, video/film, sampel/contoh produk, rancangan produk, replika, handouts, poster, pamphlets, bulletin, ilustrasi, diagram, dan peta. Perlu diperhatikan, syarat alat bantu yang efektif haruslah, mudah, murah, praktis, aman, kesesuaian bahan dengan metode penyajian, kesesuaian media dengan karakteristik peserta, tepat, daya tahan (kuat), dan banyak tersedia.

B. Rahasia Tampil Memukau

1. Persiapan

Hal-hal yang diperhatikan terkait dengan kesiapan diri sendiri adalah menyangkut pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a. Apakah pakaian saya serasi dan kelihatan profesional?
 - Cermati busana dan penampilan anda karena perhatian pertama audience tertuju pada penampilan anda.
 - Gunakan pakaian resmi, berkerah, berdasi, celana kain bagi laki-laki dan memakai rok bagi perempuan dan sebaiknya menggunakan sepatu pantofel.
 - Jangan pernah menggunakan celana jeans dan kaos oblong.
 - Gunakan pakaian yang serasi, tidak terlalu banyak warna dan garis.
 - Jika anda tampil atas nama perguruan tinggi tempat kuliah, maka sebaliknya pakailah jas almamater anda.
 - Satu hal penting menyangkut penampilan anda adalah rambut, bagi laki-laki sebaiknya jangan tampil dengan rambut gondrong dan tidak teratur.
- b. Apakah saya sudah menguasai materi yang akan saya sampaikan?
 - Baca dan pahami karya tulis anda secara baik.
 - Pahami kata-kata kuncinya, pahami ide-ide kreatif yang ada tawarkan, pahami di halaman mana saja ide itu berada.
 - Buatlah pertanyaan sebanyak-banyaknya terkait karya anda, dan temukan jawabannya. Dengan begitu anda akan lebih siap menghadapi pertanyaan audience dan juri.
 - Simulasikan presentasi anda sesering mungkin. Jika perlu, gunakan fasilitas timer yang tersedia pada aplikasi penyaji presentasi untuk memastikan ketepatan waktu pemaparan setiap slide presentasi Anda. Uji penampilan presentasi anda kepada teman atau saudara anda dari segi penampilan dan konsistensi penulisan. Kalau perlu ada uji pada tampilannya pada slide projector (LCD) untuk

meyakinkan anda bahwa tampilan animasi, sound dan warna dapat ditangkap dengan jelas dan sesuai dengan tema presentasi. Simulasi tidak hanya cukup dilakukan sekali, sebaiknya anda lakukan berulang-ulang agar anda lancar dan menemukan serta memperbaiki kesalahan presentasi. Bagi presenter pemula, simulasi minimal dilakukan tiga kali sebelum hari H (sebelum waktu presentasi).

- Cetak bahan dalam slide tersebut untuk digunakan sebagai pegangan dalam penyajian.
 - Jika perlu, siapkan powerpoint tambahan (joker) sesuai dengan keperluan dan waktu. Powerpoint ini akan sangat penting pada saat tanya jawab karena akan memudahkan anda menjawab dan anda bisa menyangknannya jika pertanyaannya menyangkut hal tersebut.
- c. Apakah tidak ada masalah dengan media yang akan saya gunakan?
 - Pastikan anda telah menyiapkan media dan alat bantu yang digunakan.
 - Jika anda membuat tampilan dengan powerpoint sebaiknya anda menyimpannya pada format *Microsoft Powerpoint 2003* dan *Microsoft Powerpoint 2007*. Bisa jadi ketika anda telah membuat *Microsoft Powerpoint 2007* ternyata komputer atau laptop yang disediakan hanya memiliki *Microsoft Powerpoint 2003*.
 - Simpanlah tampilan yang akan anda gunakan pada beberapa *USB flash memory (USB Flash Disk, Smart Media, Compact Flash, Memory Stick, Data flash* dan sebagainya), keping optik (*CD-R/RW, DVD-R/RW*) dan *harddisk external*).
 - Pastikan tampilan anda tidak membawa virus yang tentunya akan mengganggu dan bahkan membahayakan tampilan anda.
 - Cobalah menampilkan tampilan anda pada LCD dan

periksa mungkin saja ada huruf yang terlalu kecil, warna kurang kontras, atau animasi yang tidak terlihat.

- Agar anda lebih mudah bergerak (*mobile*) saat presentasi, sebaiknya siapkan *laser pointer*. *Laser pointer* akan menambah daya tarik pada saat presentasi. *Laser pointer* menggunakan teknologi *wireless*.
- Jika anda menggunakan multimedia, periksalah apakah tidak ada masalah jika nanti anda tampilkan, dan periksalah apakah panitia menyediakan program yang sesuai dengan tampilan anda.
- Jika anda membutuhkan tata suara yang lebih, periksalah apakah panitia menyediakan sound system, ataukah mungkin anda perlu membawa sendiri.
- Uji coba tayang untuk memastikan bahwa semua bahan yang disajikan dalam slide dapat terbaca oleh audience dalam ruangan yang tersedia.

2. Proses Presentasi

a. Pada saat anda akan presentasi

- Datanglah tepat waktu. Datang tepat waktu memiliki banyak keuntungan misalnya anda tidak akan tergesa-gesa, mengurangi gugup dan tekanan psikologis/beban mental, dapat beradaptasi, dan dapat menganalisis audience.
- Untuk mengurangi beban mental, katakanlah pada diri anda bahwa presentasi bukanlah hal yang menegangkan. Tidak akan ada hal buruk yang akan terjadi setelah presentasi, jadi tenang saja dan relaks saja.
- Periksa lagi pakaian anda, agar anda dapat tampil maksimal.
- Lakukan *warming up* bila perlu. Cobalah mengucapkan kalimat-kalimat pembuka, memberikan penekanan dan menjawab pertanyaan.

- Minumlah air putih/mineral untuk menenangkan pikiran dan melegakan kerongkongan anda sehingga anda akan lancar berbicara.
- Banyaklah berdoa, agar anda sukses, karena Allah-lah yang Maha Menentukan, sementara anda hanya berusaha semaksimal mungkin.
- Pahami lama waktu presentasi. Umumnya waktu presentasi adalah 15 menit (30 menit tanya jawab), 10 menit (30-35 menit tanya jawab). Pada beberapa lomba, panitia hanya menyediakan waktu 7 menit untuk presentasi. Dengan memahami waktu maka anda dapat membagi lamanya waktu per-slide, bagian-bagian yang membutuhkan waktu lebih dan bagian yang tidak terlalu penting untuk diuraikan.

b. Pada saat anda mendapatkan giliran untuk presentasi

- Melangkahlah dengan mantap, tanpa beban dan penuh percaya diri.
- Perhatikan reaksi audien, pandanglah mereka, dan pastikan anda sedang tersenyum agar terkesan ramah.
- Perhatikan komunikasi non-verbal seperti kontak mata, ekspresi wajah, penampilan fisik, nada suara, gerakan tubuh, pakaian dan aksesoris yang digunakan. Semuanya tentu memberikan efek atau pengaruh yang cukup besar terhadap penyampaian pesan kita. Biarkan tubuh anda berkomunikasi juga dengan audience.
- Berilah kesan pertama yang menyenangkan. Jika presenter memberi kesan yang positif, maka biasanya begitu pula audien.
- Bagian pembuka biasanya terdiri dari ucapan salam, memperkenalkan anggota tim, asal sekolah dan judul yang diangkat.
- Beberapa kalimat pembuka presentasi yang dapat

digunakan oleh kelompok KIR dalam presentasi adalah sebagai berikut:

- 1) Dewan juri yang kami hormati, teman-teman peserta, dan panitia yang berbahagia. Assalamualaikum Wr. Wb dan salam sejahtera. Kami dari SMA/SMP... akan mempresentasikan karya tulis yang berjudul.... Sebelumnya, kami perkenalkan nama-nama anggota kelompok kami. Di sebelah kanan saya..., di sebelah kiri saya..., dan saya sendiri.... Selanjutnya kita masuk kepada materi presentasi.
 - 2) Assalamualaikum Wr. Wb dan salam sejahtera. Bapak/Ibu dewan juri yang terhormat, panitia, serta para finalis yang berbahagia. Perkenalkan saya... dari SMP/SMA... akan mempresentasikan karya ilmiah saya yang berjudul
- Jangan terlalu banyak menggunakan kalimat pembuka. Terlalu banyak kalimat pembuka terkadang akan dianggap membual.
 - Berbicara dalam bahasa Indonesia yang baik, benar, tegas, tepat, dan diucapkan dengan jelas (kecuali Anda mengikuti lomba karya ilmiah berbahasa Inggris).
 - Jelaskan tampilan ada secara runtut dan lengkap dengan memperhatikan bagian-bagian yang perlu mendapatkan penekanan dan bagian yang tidak perlu diuraikan secara rinci.
 - Jelaskan secara jelas apa yang ide apa yang Anda tawarkan.
 - Janganlah bersikap kaku, rubahlah posisi berdiri anda dan hendaknya anda rileks.
 - Jangan mendahului slide dan jangan ketinggalan slide.
 - Jangan terlalu banyak membaca slide karena itu menunjukkan bahwa anda tidak menguasai karya tulis anda dan tidak profesional.

- Jangan menimbulkan kesan terburu-buru sehingga tampak “ngos-ngosan” dan salah menyebutkan kata-kata. Pada saat pergantian slide anda bisa memanfaatkannya untuk mengatur nafas.
 - Perhatikan waktu Anda, jangan sampai waktu tersisa terlalu banyak atau jangan pula anda kelebihan waktu.
 - Terkadang anda akan menemukan audien yang tampak bosan dan kurang antusias. Untuk mengatasi hal tersebut, rubahlah intonasi anda sehingga menarik perhatian.
 - Akhiri presentasi dengan salam atau ucapan terima kasih dan pernyataan mengembalikan kepada moderator atau dewan juri.
 - Beberapa kalimat penutup presentasi yang dapat digunakan oleh kelompok KIR dalam presentasi adalah sebagai berikut:
 1. Dewan juri yang kami hormati, demikianlah presentasi dari kelompok kami, selanjutnya waktu saya serahkan kepada dewan juri. Terima kasih.
 2. Demikianlah presentasi dari kami tentang..... Tentunya, masih ada beberapa hal yang perlu disempurnakan. Untuk itu, kami persilahkan dewan juri untuk menyampaikan saran maupun pertanyaan. Terima kasih.
 3. Sekian presentasi kami, selanjutnya kami persilahkan dewan juri menyampaikan masukan dan pertanyaan.
- c. Saat sesi tanya jawab
- Dengarkan pertanyaan secara atentif tanpa interupsi (jangan memotong pertanyaan)
 - Catat pertanyaan dengan baik
 - Klarifikasi pertanyaan (jika perlu)
 - Jawab secara *to the point*
 - Jika anda tampil secara berkelompok, anda dapat membagi

pertanyaan dan jawablah sesuai bagian masing-masing.

- Jawaban yang disampaikan jangan sampai bertentangan dengan jawaban teman lain dalam satu kelompok. Jawaban harus sama dan saling melengkapi.
- Presenter hendaknya memandang tanggapan, saran dan pertanyaan yang disampaikan secara positif. Preseter harus tetap berpikir tenang dan tidak terpancing emosi. Anggaphlah pertanyaan sebagai masukan berharga.
- Apabila yang disampaikan oleh juri atau audien memang mengandung kebenaran, terimalah itu secara jujur sebagai kebenaran.
- Apabila pernyataan juri atau audien bertolak belakang maka sampaikanlah penjelasan penjelasan secara bijaksana dengan argumentasi yang dapat diterima.
- Beberapa kalimat penutup presentasi yang dapat digunakan oleh kelompok KIR dalam presentasi adalah sebagai berikut:
 1. Terima kasih Bapak/Ibu atas pertanyaannya. Menurut kami....
 2. Terima kasih. Kami dapat mencatat dua pertanyaan penting yang Bapak/Ibu sampaikan. Kami akan mencoba menjawab. Pertama,... Untuk pertanyaan yang kedua akan dijawab oleh teman kami...
 3. Menurut saya, pertanyaan Bapak/Ibu tentang... dapat kami jawab sebagai berikut.... Mengenai saran Bapak/Ibu tentang... dapat kami terima. Kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya mengingat ini akan memberi nilai tambah bagi kesempurnaan karya ilmiah kami.

3. Kesalahan yang Dihadapi Presenter Pemula

Meskipun sebagian telah dijelaskan pada bagian sebelumnya,

beberapa kesalahan yang sering dilakukan oleh presenter perlu untuk disampaikan kembali, yaitu:

- Posisi presenter membelakangi juri dan audience
- Tampilan slide powerpoint atau multimedia tertutupi oleh tubuh presenter.
- Terlalu banyak bergerak sehingga terkesan hiperaktif atau diam sama sekali sehingga kaku.
- Menimbulkan bunyi-bunyian yang tidak perlu, misalnya *sound effect* dan membunyikan *handphone*.
- Mengulang kata-kata yang sama
- Membaca apa adanya bahan yang disorot
- Berbicara seperti “tape” diputar ulang
- Tidak memandang audience, tetapi menunduk saja, menerawang, atau hanya menatap slides.
- Tidak menggunakan waktu seefisien mungkin sehingga waktu yang tersisa masih banyak atau waktunya kurang (lebih dari yang ditentukan).
- Terpaku pada detil yang tidak penting
- Bahasa tidak baku, menggunakan bahasa gaul atau bahasa daerah
- Volume suara tidak dapat didengar sehingga terkesan berbicara untuk diri sendiri
- Tidak ada variasi intonasi/penekanan sehingga presentasi datar dan tidak menarik
- Tidak mengatur nafas dan terlihat ‘ngos-ngosan’.
- Menjatuhkan diri dan kelompok dengan perkataan merendahkan, misalnya “maaf kami memang belum siap...”, “kami masih pemula....”.
- Pendapat satu kelompok tidak sama atau tidak kompak, bahkan menyalahkan teman. Biasanya kalimat yang disampaikan adalah “jawaban teman kami salah, seharusnya.....”. Jika memang ada berada pada kondisi dimana salah satu teman

anda salah dalam menjawab dan teman lain atau anda akan membetulkan maka sebaiknya katakan “kami akan melengkapi jawaban yang disampaikan sebelumnya...”.

Tampil atau menjawab secara ngotot meskipun telah disalahkan oleh juri. Hal seperti ini tidak baik, jika memang anda merasa itu sebagai masukan penting bagi karya ilmiah maka sebaiknya anda mengatakan “terima kasih bapak/ibu atas saran yang disampaikan, dan tentunya saran tersebut sangat berharga atau penting bagi pengembangan karya kami selanjutnya” atau dengan perkataan “terima kasih atas saran dewan juri, dan tentunya saran tersebut jika digabungkan dengan ide yang telah kami sampaikan akan menghasilkan karya yang sangat baik dan bermanfaat”. Perkataan seperti ini biasanya akan disambut antusias oleh juri atau audience karena mereka merasa dihormati dan andapun tidak terkesan ngotot.



BAGIAN 5

Rahasia Pembinaan Kelompok KIR "Juara"

A. Kelompok KIR sebagai Organisasi Teladan

Masih banyak siswa dan bahkan guru di SMP/MTs yang merasa bahwa KIR hanya bisa dilakukan saat mereka duduk di bangku SMA/MA/SMK. Menurut Idris (2009) sebenarnya ini adalah anggapan yang perlu dihilangkan, karena kebanyakan lomba karya ilmiah tidak menetapkan syarat tingkat pendidikan melainkan syarat usia, biasanya antara 12-18 tahun yang rentangnya antara kelas 1 SMP sampai kelas 3 SMU. Bahkan di tahun 2000, juara 1 LKIR bidang IPA masih duduk di kelas 3 SMP, dan tahun sebelumnya, ia mengikuti lomba yang sama dan meraih juara harapan 1. Budaya karya ilmiah harus ditanamkan sedini mungkin karena semakin cepat seseorang mulai berkecimpung di dunia karya ilmiah, maka kemungkinan usia karirnya di bidang ini akan makin panjang dan kesempatan mengikuti lomba akan semakin banyak.

Pada kurikulum terbaru (KTSP), KIR dapat dimasukkan ke dalam kegiatan intrakurikuler (muatan lokal). Hal ini juga perlu dilakukan mengingat kegiatan tulis-menulis dan penelitian

sangat dibutuhkan oleh siswa untuk mengembangkan dirinya. Kegiatan KIR bahkan sudah terprogram oleh Dinas Pendidikan. Oleh karena itu, mengintrakan KIR mungkin sangat perlu untuk diprogramkan oleh sekolah-sekolah.

Pembinaan KIR yang paling umum dilakukan di sekolah-sekolah selama ini adalah dengan memasukkannya ke dalam ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang umumnya tersedia di sekolah adalah sepak bola, bola basket, bola volley, bulutangkis, beladiri, pecinta alam, band, pramuka, dan palang merah remaja. Ada pula ekstrakurikuler tari, teater dan cheerleader. Bagi siswa yang tertarik dengan dunia tulis-menulis dan penelitian mereka dapat mengikuti kelompok KIR.

Menurut Rosidi (2008) Kelompok Ilmiah Remaja merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler dalam sebuah sekolah yang memiliki kegiatan utama menulis dan meneliti dalam rangka menghasilkan sebuah karya tulis ilmiah, baik berupa makalah, artikel, laporan penelitian, maupun bentuk tulisan ilmiah lainnya. Kelompok KIR dapat diikuti oleh semua siswa yang berminat, bukan hanya diikuti oleh siswa-siswa peringkat kelas saja.

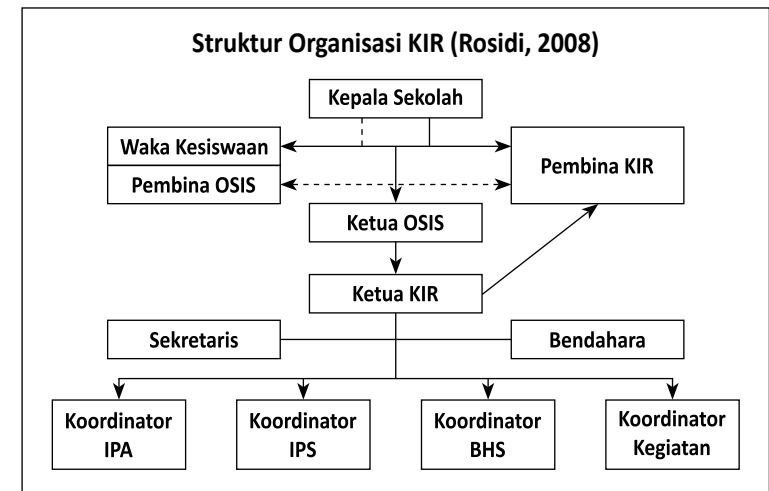
Pembentukan Kelompok KIR di sekolah tentunya perlu ditindaklanjuti dengan pembinaan dan pengelolaan organisasi yang baik. Pembinaan diasuh oleh pamong/pembimbing yang benar-benar mampu dalam bidang KIR. Sedang dalam pengelolaan organisasi KIR meskipun di bawah OSIS tetapi dalam kepengurusannya dipisahkan secara otonom dengan OSIS, sebab KIR mempunyai berbagai bidang garap yang intens dan membutuhkan keseriusan tersendiri dalam pengelolaannya.

Kepengurusan KIR dapat diambil dari siswa kelas VII dan VIII untuk siswa SMP/MTs atau kelas X dan XI untuk siswa SMA/SMK/MA. Pada umumnya, siswa yang dipilih menjadi ketua KIR adalah siswa yang pernah berprestasi atau anggota KIR senior. Hal ini dilakukan karena seorang ketua KIR haruslah memiliki

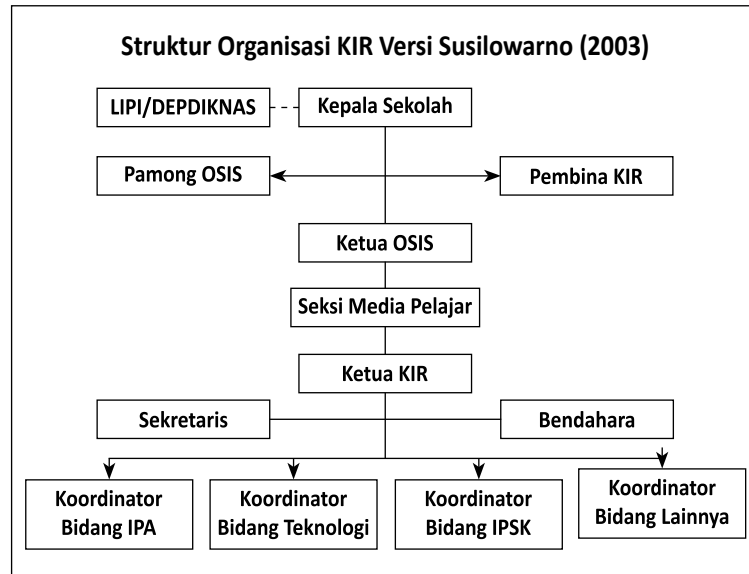
pengalaman di bidang tulis-menulis sehingga bisa dijadikan panutan oleh anggota KIR lainnya. Menjadi pengurus KIR adalah pengorbanan pribadi karena kesibukannya tentu akan mengurangi waktu untuk berprestasi dalam IPTEK. Pada prinsipnya, kegiatan-kegiatan KIR tidak harus tergantung dan terjebak pada hirarki struktur organisasi, atau harus diberikan secara otonomi penuh dan fleksibel selama tidak menyimpang dari tujuannya, sebab tidak ada struktur yang baku. Bila hal ini terjadi maka tujuan pencapaian utama KIR yaitu prestasi tidak akan pernah tercapai.

Periode kepengurusan KIR dapat seperti OSIS yaitu 1 tahun, sedang program kerjanya harus benar-benar harus bersifat edukatif-rekreatif. Proses pemilihan pengurus KIR dapat dilakukan pada saat pelaksanaan orientasi anggota baru. Pemilihan dilakukan secara demokratis dengan melibatkan anggota baru. Pemilihan pengurus harian KIR dapat diawali dengan pengajuan nama-nama calon ketua oleh Pembina dan pengurus lama, selanjutnya nama-nama tersebut dipilih dengan cara pemilihan langsung.

Berikut ini struktur organisasi KIR yang dapat diterapkan di sekolah.



Struktur organisasi Kelompok Ilmiah Remaja Sekolah yang sedikit berbeda ditawarkan oleh Susilowarno (2003), sebagai berikut:



Menurut Utoyo (2006) dari aktivitas pembinaan dan kepengurusan KIR, maka KIR dapat menjadi warna keilmiahan di sekolah atau bahkan menjadi organisasi teladan dengan ciri gerakannya:

1. KIR Sebagai Inisiator

KIR berperan sebagai “penjual ide” kegiatan keilmuan di lingkungannya. Aktivitas KIR yang ditekuni secara terus-menerus mengembangkan keilmuan dan mampu membawa lingkungannya dalam tradisi ilmiah.

2. KIR sebagai Motivator

Aktivitas KIR mampu menumbuhkan semangat “cinta ilmu” dan dapat menggerakkan lingkungannya dalam tradisi terpelajar dan tradisi berprestasi dalam meraih IPTEK-

IMTAQ.

3. KIR sebagai Fasilitator

KIR dapat dijadikan sarana meningkatkan kualitas keilmuan dengan keterlibatan sebagai fasilitator sekolah dengan lembaga riset atau lembaga pendidikan lainnya. Melalui peran ini, KIR menjadi pelopor, pendobarak dan tauladan untuk berbudaya Islami, berbudaya ilmiah dan berbudaya prestasi di sekolah.

4. Forum Komunikasi

Berbagai uraian mengenai dunia KIR di atas, membawa kita pada pemahaman bahwa kehadiran KIR di lingkungan sekolah sangatlah esensial untuk melangsungkan dan mempercepat proses pendidikan dengan jalur keterpaduan IPTEK-IMTAQ. Oleh karena itu, KIR selangkah menjadi program unggulan di sekolah. Sebagai langkah awalnya pengembangan KIR ini dapat dilaksanakan dengan membentuk forum komunikasi KIR antar sekolah, membuka kerja sama dengan lembaga-lembaga pendidikan, riset dan donatur. Adanya kerja sama ini memungkinkan kelancaran aktivitas KIR.

5. KIR Sebagai wadah Kreativitas

Tidak banyak siswa SMP/SMA menekuni bidang ini, kebanyakan dari mereka menganggap kegiatan itu selalu berkulit pada hal-hal yang rumit. Pendapat ini sepenuhnya salah. Sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, aktivitas KIR justru sangat menyenangkan. Kegiatan KIR untuk pertama kalinya mungkin akan Anda rasakan begitu berat, tetapi itu adalah awal mula bagaimana dididik untuk berkarya. Anda akan menjumpai awal baru yaitu dunia tulis-menulis. Bagaimana cara membuat laporan yang betul, bagaimana cara melakukan meneliti, bagaimana cara wawancara, dan memahami orang-orang disekitar anda. Anda akan belajar bagaimana memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pendek kata dengan mengenal

dunia KIR Anda mampu untuk memahami makna hidup. Kegiatan ini akan membuat Anda berbeda dengan remaja lainnya yang kosong tanpa jiwa, berjalan mengarungi dunia mode, hura-hura, *free sex* (sesk bebas) dan berbagai kegiatan menyimpang lainnya. Bagaimana, Anda tertarik?

B. Bentuk Kegiatan KIR di Sekolah

Kegiatannya dapat diadakan di luar jam efektif, misalnya pada sore hari bagi siswa yang masuk pagi dan pagi hari bagi siswa yang masuk sore. Kegiatan KIR dapat pula dilakukan pada hari Minggu, bahkan beberapa sekolah menyediakan hari Sabtu khusus untuk kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler. Intinya, kegiatan KIR tidak mengganggu kegiatan belajar-mengajar, tetapi dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa.

Ada banyak kegiatan yang dapat dilakukan oleh kelompok KIR. Beberapa kegiatan tersebut misalnya kajian bulanan, bedah buku, diskusi tematik sesuai isu yang sedang hangat dibicarakan, kunjungan ke ilmuwan, menerbitkan majalah dinding, buletin, pengelolaan perpustakaan/taman bacaan KIR, wisata kampus, wisata/kemah ilmiah, penelitian ke pabrik/perusahaan/obyek wisata. Kelompok KIR dapat pula melakukan seminar, lokakarya KIR, workshop/pelatihan penelitian, pemberian materi metode penelitian, pelatihan penggunaan media presentasi dan teknik presentasi yang baik, pelatihan penulisan karya tulis, pelatihan pencarian literatur atau bahan pustaka di internet. Kegiatan yang tidak kalah pentingnya untuk dilakukan atau diikuti adalah pertemuan-pertemuan ilmiah, mengikuti berbagai kompetisi/lomba karya ilmiah, dan tentu saja orientasi anggota baru untuk tetap mempertahankan eksistensi organisasi.

Beberapa kegiatan pilihan akan dijelaskan secara singkat, antara lain sebagai berikut:

1. Orientasi Anggota Baru

Kegiatan orientasi bagi anggota baru KIR sangat menyenangkan bagi siswa. Kegiatan ini selain menarik minat siswa baru, juga bertujuan untuk memberikan wawasan dasar tentang organisasi KIR yang ada di sekolah misalnya member informasi kepada anggota baru tentang berbagai prestasi yang telah diperoleh, pemilihan pengurus baru dan berbagai permainan (*games*) yang bertujuan membentuk keakraban anggota KIR.

Kegiatan orientasi dapat dilaksanakan di tempat perkemahan yang umum digunakan, tempat wisata alam, atau di lingkungan sekolah ataupun di lingkungan perguruan tinggi. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan melibatkan pihak luar, misalnya dengan perguruan tinggi, unit-unit kegiatan mahasiswa penalaran (misalnya di Universitas Muhammadiyah Malang ada UKM Forum Diskusi Ilmiah) atau instansi pemerintah/swasta. Pelibatan ini tentu akan memberikan dampak positif atau sangat membantu karena bentuk pelibatannya berupa penyediaan fasilitas, infrastruktur, atau bahkan bantuan dana.

2. Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah dan Metode Penelitian

Kegiatan pelatihan atau pemberian materi terkait teknik penulisan karya ilmiah maupun metode penelitian kepada anggota KIR, terutama anggota baru), merupakan kegiatan yang sangat penting. Hal ini diperlukan karena anggota baru pada umumnya belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang teknik penulisan dan metode penelitian.

Pemberian materi tidak harus dilakukan oleh Pembina. Pemberian materi dapat juga disampaikan oleh anggota KIR senior, guru dari sekolah lain yang dianggap mampu, dosen dari perguruan tinggi yang dianggap kompeten atau dari pengurus unit kegiatan mahasiswa penalaran yang ada di perguruan tinggi. Pemberian materi hendaknya dilakukan secara menarik dan

menyenangkan untuk menghindari kebosanan peserta. Kegiatan ini dapat dilakukan di dalam ruangan maupun di dalam ruangan, menggunakan multimedia (laptop dan LCD proyektor).

3. Pelatihan Penggunaan Media Presentasi dan Teknik Presentasi

Keterampilan penggunaan media presentasi merupakan hal yang sangat penting dan ikut menentukan kesuksesan presentasi. Kegiatan ini dapat dimulai dengan memperkenalkan berbagai media atau alat bantu presentasi, pengenalan powerpoint, bagaimana cara membuat powerpoint yang baik, menyimpan powerpoint dan mengedit powerpoint. Selanjutnya berlatih bagaimana membuka dan menutup presentasi, teknik menjawab, mempertahankan pendapat dan berlatih presentasi secara lengkap.

Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk menumbuhkan kepercayaan diri dan memberi pengalaman sebelum siswa benar-benar presentasi. Pelatihan ini akan membuat siswa terbiasa menghadapi audien, mengatasi “demam panggung”, mengurangi rasa grogi, dan terbiasa menghadapi berbagai jenis pertanyaan. Siswa juga berlatih dalam mempertahankan pendapat.

4. Pelatihan Pencarian Literatur atau Bahan Pustaka

Bahan bacaan yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah atau sebelum penelitian tidak cukup hanya dari buku-buku, majalah, jurnal, tabloid dan koran, tetapi juga dari internet. Hal ini sangat dibutuhkan karena melalui media internet, siswa peneliti dapat memperoleh berbagai informasi tentang hal yang akan diteliti. Informasi hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti lain serta berbagai teori yang dapat digunakan dalam penelitian dapat diperoleh dari internet.

Kemampuan memanfaatkan internet merupakan keharusan

bagi seluruh anggota KIR. Pelatihan internet perlu dilakukan untuk memberi wawasan dan pengetahuan kepada anggota baru yang belum memahami penggunaan internet. Pelatihan internet ini dapat diberikan oleh guru TIK yang ada di sekolah, pengelola laboratorium komputer ataupun kerjasama dengan perguruan tinggi setempat.

5. Mengikuti Pertemuan Ilmiah

Pertemuan ilmiah bagi anggota KIR bertujuan untuk memberi kesempatan belajar komunikasi langsung dengan berdiskusi, mengembangkan sikap kritis, mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi antar anggota maupun dengan para pakar dan pembimbing. Para pakar dan pembimbing dapat memberikan petunjuk-petunjuk dan saran-saran bagi para anggota KIR. Pertemuan ilmiah ini dapat berupa seminar, diskusi, simposium, *talk show*, baik yang diselenggarakan oleh kelompok KIR sendiri, sekolah maupun lembaga lain.

6. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang tidak boleh terlupakan adalah pelaksanaan penelitian. Penelitian yang dilakukan dapat disesuaikan dengan target atau tujuan, misalnya penelitian yang nanti akan diikuti dalam lomba KIR LIPI, Depdiknas, Dinas tertentu, atau lomba-lomba yang diselenggarakan oleh lembaga, perusahaan, perguruan tinggi atau unit-unit kegiatan mahasiswa. Namun demikian, anggota KIR dapat pula melakukan penelitian-penelitian sesuai dengan minatnya.

Pelaksanaan penelitian dapat pula dilengkapi dengan proses pengurusan izin penelitian, pembuatan alat atau angket penelitian, analisis data, dan pelaporan. Pelaksanaan penelitian juga dapat bekerjasama dengan kegiatan praktikum mahasiswa, lembaga-lembaga penelitian, balai riset, baik yang dilaksanakan di

laboratorium ataupun yang dilakukan di lapang.

7. Mengikuti Berbagai Lomba KIR

Berhasil tidaknya sebuah kegiatan dapat dilihat dari berbagai prestasi yang diperoleh dari berbagai lomba yang diikuti, begitu juga dalam kegiatan KIR. Banyak lomba karya ilmiah yang dapat diikuti, baik tingkat lokal, regional, nasional bahkan internasional. Kompetisi atau lomba tahunan yang umumnya banyak menarik minat karena dinilai cukup bergengsi adalah Kelompok Ilmiah Remaja seperti LPIR (Lomba Penelitian Ilmiah Remaja) dan LKIR (Lomba Karya Ilmiah Remaja). Lomba Penelitian Ilmiah Remaja (LPIR) diselenggarakan oleh Depdiknas. Di lomba ini seluruh peserta dari berbagai bidang bersaing bersama dari matematika sampai sejarah. Gelar yang diperebutkan adalah juara 1 sampai juara harapan 3. Tiap tahun akan diundang maksimal 30 finalis untuk mempresentasikan karyanya di Jakarta. Lomba lainnya adalah Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR) yang diselenggarakan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) bekerja sama dengan TVRI. Lomba ini dibagi dalam 3 bidang yaitu IPA, IPS dan teknologi. Juara yang diperebutkan adalah juara 1 sampai juara 2 untuk setiap bidang dan sifatnya fleksibel. Artinya, bisa jadi terdapat 2 orang juara 2 tanpa ada juara 1 karena nilai yang sama diperoleh kedua finalis. Tiap tahun akan diundang 5 finalis dari tiap bidang untuk penjurian akhir di Jakarta oleh para peneliti LIPI.

Beberapa lomba lain adalah ISPO (*Indonesian Science Project Olympiad*), NYIA (*National Young Innovator Awards*), InaYS (*Indonesian Young Scientist Competition*), OIS (Olimpiade Ilmu Sosial, diadakan oleh UI), PIKIR (Pekan Inovasi dan Kreativitas Ilmiah Remaja, sedang dirintis oleh UKM FDI UMM). Adapula lomba lain yang diadakan misalnya Lomba Karya Tulis Ilmiah tingkat SMA se-Indonesia dengan Tema *Nature for The Better Future*

(UBAYA), Lomba Karya Tulis Ilmiah Pelajar di *Chemistry Carnival* (UB), NSPCA (*National Scientific Paper Competition of Agricultural-UB*), LKTI SMA Se-derajat Se-Indonesia UKIM UNIESA dan lain sebagainya.

Selain itu siswa dapat pula lomba menulis bidang perkoperasian, bidang pertanian, hukum, lingkungan hidup, lomba rancang bangun yang diadakan BPPT, lomba karya tulis mengenai nasionalisme, lomba karya tulis bahari, lomba riset kelompok ilmiah remaja yang juga bekerja sama dengan LIPI atau disesuaikan dengan program studi/jurusan yang ada di perguruan tinggi. Beberapa lomba penulisan yang diselenggarakan oleh himpunan mahasiswa karya ilmiah ini terbagi dalam dua kategori, yaitu IPA dan IPS. Kategori tersebut selanjutnya dibatasi pada ruang lingkup keilmuan Biologi, Geografi dan Lingkungann, Ilmu Alam, Teknik, Farmasi, Kesehatan, Pertanian, Kehutanan, Peternakan, Psikologi, Sastra, Budaya, Hukum, dan Ekonomi.

Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI) merupakan salah satu cara untuk meningkatkan dan mengembangkan wawasan pemikiran dan penalaran siswa. Kegiatan ini juga merupakan salah satu forum kompetitif yang sangat kondusif bagi siswa dalam mengembangkan pribadi siswa untuk meningkatkan motivasi dan wawasan ilmiah.

8. Kemah Ilmiah dan Wisata Ilmiah

Perkemahan adalah suatu kegiatan di luar lokasi kegiatan KIR. Perkemahan yang dimaksud tidak hanya hidup di alam terbuka, tetapi juga mencakup kegiatan-kegiatan di laboratorium alam, oseanorium, terrarium, di mana para ahli memberikan informasi mengenai berbagai gejala alam.

Wisata Ilmiah merupakan kegiatan kunjungan ke berbagai sumber ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dalam wisata ini anggota KIR dapat memperluas dan memperkaya informasi

mengenai latar belakang dan proses perkembangan suatu institusi.

C. Bagaimana Memilih Pembimbing KIR?

Pembina/pembimbing KIR tidaklah harus orang khusus, tetapi dapat diperankan oleh salah satu guru yang ada. Akan lebih baik lagi bila guru tersebut mempunyai ketertarikan (*interest*) yang cukup tinggi terhadap penelitian. Dalam banyak hal, pembimbing sangat diperlukan untuk memberikan arahan-arahan dalam identifikasi dan penyempitan masalah, *partner* (teman) diskusi untuk menentukan tingkat kelayakan masalah untuk diteliti, konsultan dalam penyusunan usulan penelitian, maupun selama proses penelitian dan penulisan laporan penelitian. Pembimbing juga harus memotivasi, dan menumbuhkan semangat siswa/anggota KIR. Pembimbing juga merupakan tempat untuk bertanya dan berkonsultasi mengenai kegiatan KIR khususnya mengenai penulisan karya ilmiah. Lebih baik lagi apabila pembimbing ada pemisahan antara pembimbing IPA, IPS dan pengelompokan bidang lainnya.

Selama ini, masalah yang sering dijumpai seputar KIR adalah SDM guru pembimbing. Sebenarnya, hampir setiap guru dapat membimbing KIR, tak harus guru matematika atau sains. Pendidikan minimal guru sekolah adalah sarjana pendidikan. Artinya, paling tidak dia sudah pernah bikin skripsi. Nah, metode ilmiah dalam pembuatan skripsi itulah yang harus menjadi prinsip dalam karya ilmiah siswa. Apapun bidang ilmunya, metode penelitian haruslah ilmiah.

Pembimbing perlu memberi contoh, maksudnya selain mengajak siswa ikut KIR, guru juga harus aktif meneliti dan menulis makalah ilmiah. Di era informasi saat ini, informasi yang ada di internet memudahkan guru menulis artikel ilmiah. Metode penelitian pun tak selamanya harus kuantitatif. Bagi

ilmu sosial, misalnya, pembimbing bisa memperkenalkan metode kualitatif bagi siswanya. Hal ini akan membuat mereka membaca banyak referensi. Selain itu, pembimbing juga harus aktif mengikuti wadah-wadah ilmiah yang ada seperti pertemuan ilmiah, baik itu simposium, seminar, loka karya, ataupun diskusi. Lalu, pembimbing juga harus aktif mengadakan pameran hasil penelitian siswa.

Guru yang diberikan tugas sebagai pembimbing hendaknya mempunyai program kerja yang telah dipersiapkan dengan baik. Misalnya pembinaan mingguan (pemberian materi ke-KIR-an dan penelitian, tugas resum buku bacaan, konsultasi pembuatan karya ilmiah), pembinaan bulanan (pembuatan klipring dinding/mading, karya tulis untuk artikel media resensi buku), pembinaan catur wulan (penelitian langan/karya wisata) dan penjajagan kerjasama dengan lembaga atau institusi terkait. Pembimbing KIR harus selalu memberikan motivasi kepada seluruh anggota KIR untuk mengikuti berbagai lomba, baik tingkat lokal, regional, nasional bahkan internasional.

D. Bagaimana Pendanaan KIR?

Masalah pendanaan untuk kelompok ilmiah di sekolah adalah masalah yang perlu mendapat perhatian khusus. Tidak setiap sekolah menetapkan kebijaksanaan bahwa kelompok ilmiah remaja dilihat sebagai suatu yang penting dan bermanfaat, sementara pendanaan untuk penelitian-penelitian kelompok ilmiah remaja tidak sedikit. Di sisi lain banyak sekolah-sekolah yang sejak awal berdirinya melihat bahwa keberadaan kelompok ilmiah sangat penting dan bermanfaat. Dengan demikian, pengembangan kelompok ilmiah remaja mendapat prioritas yang sama dengan pengembangan mutu sekolah. Hal semacam itu ditempuh di beberapa yayasan pendidikan dengan menggandeng perusahaan besar agar menjadi mitra penyandang dana bagi berlangsungnya

kegiatan KIR.

Pendanaan selain dapat digali dengan kerjasama bersama sponsorship, dapat juga dianggarkan dalam Rencana Anggaran Belanja Sekolah (RAPBS), dari sumbangan alumni, komite sekolah, donatur umum, perguruan tinggi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dinas pendidikan, pemerintah daerah, perusahaan-perusahaan, orang tua siswa, maupun swadaya anggota. Dana dapat diperoleh dengan mengajukan atau mengirimkan proposal. Jadi, apabila ada komitmen yang kuat untuk menciptakan iklim ilmiah melalui pembinaan KIR, maka dapat dibangun kerangka yang cukup kuat secara perlahan dan pasti untuk mengatasi masalah pendanaan.



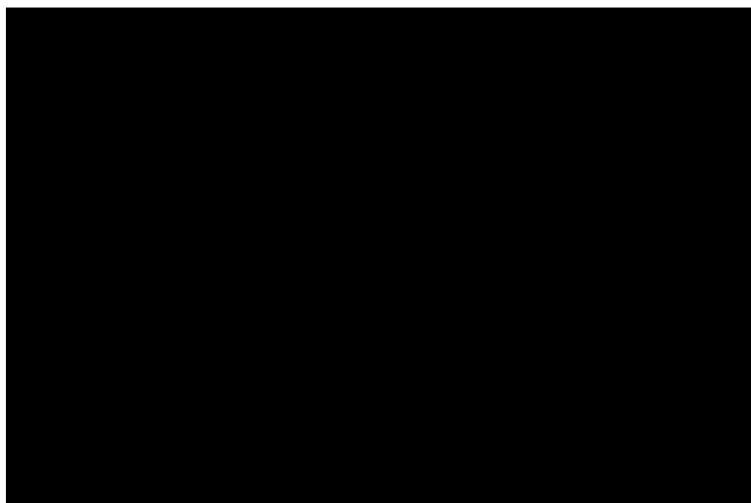
BAGIAN 6

Mereka Membuktikan KIR Itu Selezat Ice Cream

A. Indonesia Juara Umum Lomba Penelitian Ilmiah Remaja Tingkat Dunia Ke-17

Indonesia berhasil menjadi juara umum pada Lomba Penelitian Ilmiah Remaja Tingkat Dunia Ke-17 atau 17th *International Conference of Young Scientists (ICYS)* pada 12-17 April 2010 di Denpasar, Bali. Tim Indonesia yang berkompetisi di semua bidang lomba, yakni Ilmu Fisika, Matematika, Komputer, dan Ekologi meraih tujuh medali emas, satu medali perak, dan tiga medali perunggu. Prestasi ini mengulang kesuksesan Indonesia pada ajang yang sama tahun lalu di Pszczyna, Polandia.

Tujuh medali emas masing-masing diraih oleh Florencia V.Vaniara/Evelyn L.Wibowo dengan judul penelitian *Effect of Stem Cell and Mangosteen Peel Extract on Abnormal Cells*, Muhammad Kautsar/Dian Sartika Sari/Dhicha Putri Maharani/Hidayu Permata Hardi (*Sweetenia Oil: The Use of Mahogany Seed as Bio-Oil Alternative and The Use of Production Waste as Electric Mosquito Repellent*), Oki Novendra (*Mathematical Explanation on the Death of Michael Jackson*), Dwiky Rendra Graha Subekti (*Big Match:*



Pemenang Lomba Penelitian Ilmiah Remaja Tingkat Dunia Ke-17

Suka Kelor” Caramel vs Malnutrition), Sonny Lazuardi Hermawan (*Portable Protection Everywhere*), Miftah Yama Fauzan (*Development of Smart Electric Gun with Adaptive Bullet Speed*), dan Andreas Widy Purnomo/Aldo Vitus Wirawan (*Green Energy Source: Centripetal Water Turbine*).

Sementara medali perak diraih oleh Aria Dhanang Dewangga dan medali perunggu masing-masing diraih oleh Dita Nurtjahya, Fauqia Tambunan/Bening Embun Pagi/Alan Suherman, dan Rizal Panji Islami/Fahmi Maulana Ainul Yakin/Ikhsan Britama. Tim Indonesia juga meraih *best performance* atas nama Dwiky Rendra Graha Subekti untuk bidang *Environmental Sciences* dan Ilham Naharudinsya/Ardelia Djati Safira/Satria Putra Adhitama untuk bidang *Basic Mathematics*.

Adapun peringkat kedua diraih oleh Jerman dengan dua medali emas, satu medali perak, dan empat medali perunggu, sedangkan peringkat ketiga diraih oleh Rusia dengan dua medali emas, satu medali perak, dan tiga medali perunggu. Peringkat

berikutnya berturut-turut ditempati Belanda, Belarusia, dan Polandia masing-masing meraih satu medali emas.

Sekretaris Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan Nasional Bambang Indriyanto mengatakan, keberhasilan siswa Indonesia menjadi juara umum ini menunjukkan bahwa Indonesia tidak kalah dengan negara-negara lain terutama Eropa Timur dan sebagian dari Eropa Barat seperti Jerman dan Belanda. “Kita tahu negara-negara Eropa Timur adalah negara-negara yang kuat di bidang sains, tapi kita menunjukkan bahwa kita lebih kuat dibandingkan dengan mereka,” katanya usai penutupan acara penyerahan penghargaan pemenang di Hotel Inna Grand Bali Beach, Denpasar, Bali, Jumat (16/4/2010).

Bambang menyampaikan, keberhasilan ini menunjukkan bahwa potensi akademik siswa Indonesia lebih baik dibandingkan dengan siswa dari luar negeri. Namun permasalahannya, kata dia, adalah bagaimana mengembangkan atau mengartikulasikan potensi-potensi akademik mereka itu menjadi suatu hal yang menjadikan mereka lebih siap atau lebih menyenangkan bidang-bidang sains, yang kebanyakan siswa lain tidak begitu menyukai.

Peran pemerintah, lanjut dia, adalah akan menjamin bahwa proses pendidikan nondiskriminatif. “Pemerintah juga akan menyelenggarakan kompetisi semacam ini, yang dimulai pada tingkat kabupaten, kota, provinsi, dan nasional. Sekarang sudah ada olimpiade sains dan lomba penelitian ilmiah remaja, yang akan kita bina tidak hanya berorientasi pada tingkat nasional, tetapi kita sudah berpikir bagaimana mengembangkan sampai dengan tingkat internasional,” katanya.

Ajang ICYS ke-17 diikuti oleh 13 negara peserta dan 20 tim. Negara-negara peserta, yakni Belarusia, Brazil, Kroasia, Jerman, Georgia, Hongaria, Indonesia, Belanda, Polandia, Rumania, Rusia, Turki, dan Ukraina. Turut berpartisipasi enam negara observer,

yakni Iran, Inggris, Thailand, Nigeria, Laos, dan Kamboja. Lomba ini diadakan setiap tahun guna menggali potensi peneliti muda yang kelak dapat berperan dalam penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan kualitas hidup seluruh umat manusia di dunia. (Sumber: www.republika.co.id).

B. Pemenang Lomba Karya Tulis Ilmiah LIPI Berkompetisi di Amerika

Sejumlah siswa SMA pemenang Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR) LIPI 2009 akan diikutsertakan dalam ajang Intel International Science and Engineering Fair (ISEF) 2010 di San Jose, California, AS pada 9-14 Mei 2010

Menristek, Suharna Surapranata, pada hari Jumat di Jakarta kepada para siswa menyatakan, ia percaya para siswa akan mampu melewati ajang tersebut dengan baik dengan bekal pengetahuan riset dan bimbingan ilmiah yang diberikan LIPI untuk berkompetisi di tingkat global.

Sementara itu, Kepala LIPI Umar Anggara Jenie, mengatakan, keikutsertaan para pemenang LKIR di ajang internasional ini merupakan yang pertama kalinya sejak LKIR mulai diselenggarakan sejak tahun 1969.

Para siswa pemenang Lomba:

1. Afrizal, Wafiakmal Miftah dan Lutfi Fachry Muhammad dari SMA Plus Negeri 17 Palembang yang judul risetnya "*Economic Opportunities Versus Environment Destruction*" menjadi pemenang LKIR ke-42 di kategori Ilmu Pengetahuan Sosial.
2. Mohammad Pandi Alam yang mewakili tim dari SMAN 2 Jombang, pemenang LKIR dari kategori Ilmu Pengetahuan Teknik dengan riset berjudul "*Super Egg*".
3. Jayu Pramudya yang mewakili tim dari SMAN 1 Surakarta dengan judul riset "*The Role of Pseudomonas Aeruginosa in Reducing the Concentration of Polluted Ferri Ions in Water*"

memenangkan LKIR dari kategori Ilmu Pengetahuan Alam

Selain diberangkatkan ke Amerika, tiga pemenang utama juga mendapatkan hadiah beasiswa masing-masing sebesar USD50.000 dari Intel Foundation.

Siswa SMA yang berpartisipasi dalam Intel ISEF merupakan penemu masa depan. Proyek yang dilombakan akan menjawab berbagai masalah ilmiah dalam menjawab tantangan global saat ini seperti perubahan iklim, kanker, bahan bakar alternative, keselamatan pengemudi dan kelaparan. (Sumber: <http://gurupembaharu.com>).

C. Siswa SMAN 5 Madiun, Raih Juara Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional

Siswa SMAN 5 Kota Madiun kembali menorehkan prestasi tingkat nasional. Kali ini, menjuarai Karya Ilmiah remaja (KIR) yang digelar di Universitas Brawijaya, Malang.

Bangga dan bahagia. Itulah yang dirasakan Nina Milasari dan Tasa Antasari, siswa kelas XI IPA 2 dan XII IPA 2. Keduanya tidak menyangka, karya tulisnya tentang pembuatan batu bata tahan gempa dari abu cerobong pabrik gula, bisa menjadi juara I. Karyanya, menyabet prestasi saat lomba Karya Ilmiah Remaja (KIR) di Universitas Brawijaya Malang, 20 Februari 2010 lalu.

Karya tulis dua siswa itu berjudul 'Menyulap Bom Waktu Pabrik Gula Berupa DUST (Abu Cerobong) Sebagai Batu Bata Tahan Gempa'. Tasa mengaku, prestasi tersebut mampu membayar lunas kerja kerasnya sejak April 2009 lalu. Menurutnya, selepas kompetisi serupa di ITS, bersama Nina ingin menyempurnakan penelitian tentang abu cerobong pabrik gula. "Sewaktu di ITS, kami membuat briket dari abu cerobong itu. Saat itu juara III. Namun salah seorang juri bilang, kalau penemuan ini dikembangkan jauh lebih baik," terangnya.

Atas saran ketiga guru pembimbing KIR di SMAN 5, Imam Zuhri, Suharlina dan Daroini, Tasa dan Nina memilih membuat bata bata tahan gempa dari abu tersebut. Membuat formula bata bata tahan gempa harus melalui jalan beliku. Beberapa kali percobaan belum menunjukkan hasil karena hancur saat dibanting. "Mencampur adonan dan mencetak batu bata, membakar, kami lakukan sendiri. Ternyata kegagalan karena pencampuran kurang sesuai, salah cetak dan salah bakar," paparnya.

Kesabaran keduanya akhirnya teruji. Sebab mereka berhasil membuat bata bata tahan gempa yang jauh lebih ringan dari bata lain. Bahkan selisih beratnya dengan bata bata umumnya mencapai dua ons. "Saat dibanting, bata bata kami tidak gampang hancur," jelasnya.

Meski demikian, kedua siswa tersebut memerlukan pembuktian jika bata batanya tahan banting. Agustus tahun lalu, keduanya bertolak ke ITS untuk menguji tekanan bata batanya. "Sayangnya, saat itu kami salah prosedur. Namun kami mencoba lagi November lalu ke ITS. Hasilnya para dosen ITS memuji kami. Bahkan tertarik pada bata bata hasil karya kami," tuturnya.

Awal Februari lalu, Nina dan Tasa memutuskan mengikuti kompetisi KIR tingkat nasional di Universitas Brawijaya, Malang. Mereka ingin hasil karyanya bisa bersaing dengan siswa sekolah lain. "Kami bersaing dengan 160 tim lain se-Indonesia. Rasanya deg-degan, syukur kami berhasil masuk babak final beserta 10 peserta yang lain," terang Nina

Lawan-lawan yang mereka hadapi cukup berbobot. Bahkan ada sejumlah siswa yang sering mendapatkan penghargaan internasional. Namun Tasa dan Nina tidak menyerah, mereka berhasil mempresentasikan KIR-nya dengan sempurna. "Kata juri, KIR yang kami buat seperti sekripsi S-1 yang mau lulus. Kami dinobatkan menjadi juara dan berhak membawa pulang tropi serta uang pembinaan," jelasnya.

Rektor Unibraw Malang, Yogi Sugito, memberikan kejutan. Yakni, Tasa dan Nina bisa kuliah dan memilih jurusan di Unibraw tanpa tes. "Hadiah itu kejutan bagi kami. Apalagi berlaku selama tiga tahun," terangnya.

Kejaraan KIR tingkat nasional itu juga membawa kesan bagio Susilowati dan Windy Antika Antis Watin. Karya mereka berjudul 'Pemanfaatan Biji Nangka dan Pembuatan Tempe' meraih juara II. "Itu penyempurnaan tahun sebelumnya. Kami mencoba memperbaiki kadar gizinya," terang Susi.

Dari hasil uji lab di SMKN 3, tempe dari biji nangka buatan mereka mengandung vitamin C jauh lebih banyak. Selain itu awet disimpan selama empat hari. Tempe itu juga memiliki aroma khas seperti tape.

Parmoko, kepala SMA Negeri 5 mengatakan, tiga tahun terakhir ekstrakurikuler KIR berkembang di sekolahnya. Tahun 2009, 6 penghargaan diraih. "Kegiatan ini terus kami maksimalkan agar melahirkan siswa berprestasi," terangnya. (Sumber: JPNN; <http://www.portalmadiun.web.id/>).

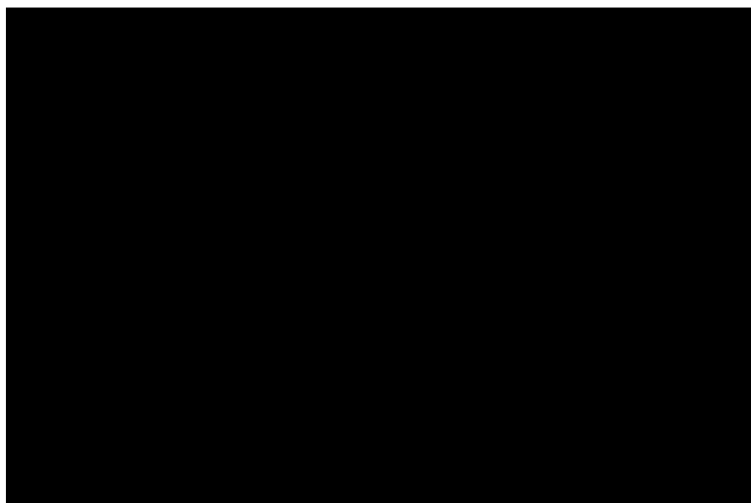
D. Pemenang Olimpiade Akan Dapat Beasiswa

Pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional menjanjikan para siswa pemenang olimpiade di berbagai forum dunia mendapatkan beasiswa melanjutkan ke perguruan tinggi.

Sekretaris Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Sungkowo Mudjiamano mengatakan, Senin (10/12), beasiswa yang akan diberikan itu tidak hanya berupa uang kuliah, tetapi juga biaya hidup bagi para peraih medali olimpiade tersebut.

"Hanya saja belum dipastikan bentuknya apakah berupa tabungan yang diserahkan langsung atau asuransi pendidikan. Diperkirakan beasiswa senilai Rp 30 juta-Rp 40 juta itu cukup untuk biaya pendidikan mereka sampai selesai.

Pada Olimpiade Internasional Astronomi dan Astrofisika di



Tim Olimpiade Astronomi Indonesia 2007

Chiang Mai, Thailand, 30 November-9 Desember 2007, siswa Indonesia meraih satu medali emas (Lorenz VG da Silva), dua perak (Muhammad Iqbal Bakti Utama dan Rizky Rahmayanti), satu perunggu (Sulistiyowati), serta satu penghargaan *Honorable Mention* (Janu Kusuma).

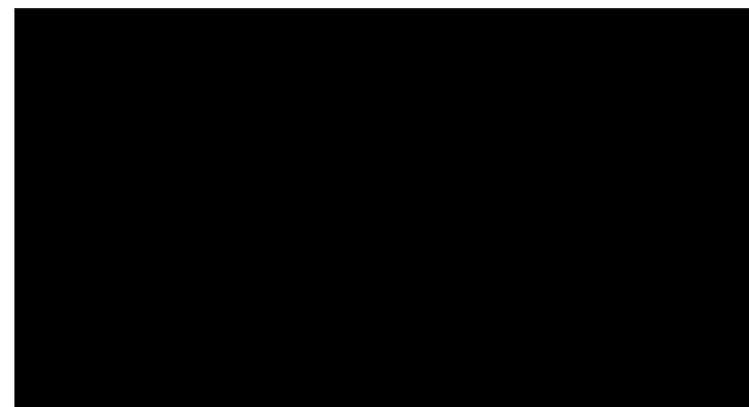
Pada kompetisi bidang sains internasional bertajuk International Junior Sciences Olympiad Ke-4 di Taiwan, 1-11 Desember 2007, Indonesia membawa pulang satu medali emas, dua perak, dan tiga perunggu. Medali emas diraih Stephen Haniel Yuwono (SMP Susteran Purwokerto, Jawa Tengah), perak direbut Andhika Tangguh Pradana (SMP Islam 3 Al Azhar Bintaro, Banten) dan Irfan Haris (SMP Negeri 1 Prongsewu, Lampung), serta perunggu diraih Harun Reza Sugito (SMP Kristen 2 Penabur, Jakarta), Kukuh Prasetyo (SMP Negeri 1 Sukorejo, Jawa Tengah), dan Alimatun Nashira (SMP Negeri 8 Yogyakarta). (Sumber: Harian Kompas, Rabu 12 Desember 2007).

E. Siswi MAN Juara I Karya Tulis Ilmiah di ITS

Torehan emas telah dipersembahkan oleh anak didik MAN Tambakberas yang telah mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Kimia FMIPA ITS Surabaya pada tanggal 28 Pebruari 2010, yang diwakili oleh Aula Fitria, Lum'atul Fitria, dan Linda Puspitasari anggota Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) MAN Tambakberas. MAN Tambakberas mengirimkan 3 kontingennya dalam acara tersebut, dari 3 kontingen tersebut ketiganya masuk dalam Finalis lomba Karya Tulis Ilmiah dan satu kontingen yang memberikan Juara I.

Pimpinan dan seluruh keluarga besar MAN Tambakberas Jombang mengucapkan Selamat dan Sukses serta ucapan Terima Kasih atas prestasi yang telah berhasil diraih kepada:

- 1) Wafi Mubarak (XII IPA-1); Husein Humaidi (XII IPA-1) **Finalis Olympiade Fisika SMA/MA tingkat Nasional** yang diselenggarakan di ITS Surabaya.
- 2) Aulia Fitriah (XI IPA-3); Lum'atul Fitria (X-6); Linda Puspitasari (XI-Agm-1) **Juara I Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional** di ITS Surabaya



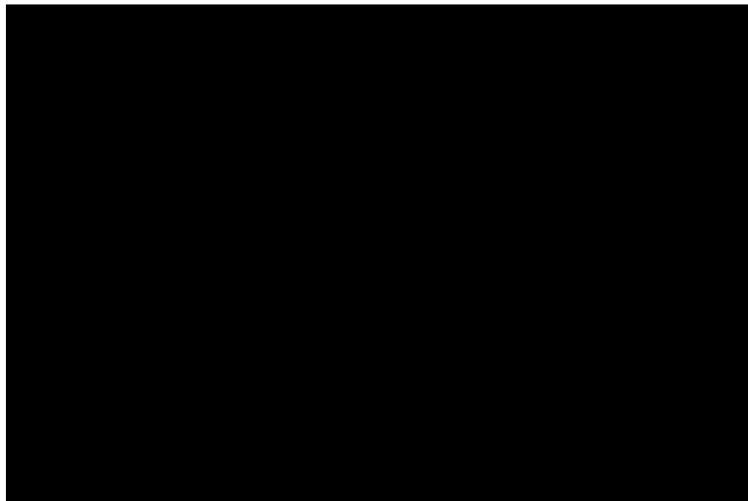
Pemenang Karya Tulis Ilmiah di ITS

- 3) Nurrohmah (XII IPA-3); Sinta Ayu Rohmatika (X-6); Arninda Alfiani Putri X-6) **Finalis Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional** di ITS Surabaya. (Sumber: <http://mantambakberas.com>).

F. Ciptakan Pengawet Tahu Siswa Ummul Quro Raih Emas LPIR

Prestasi membanggakan diraih pelajar Kabupaten Bogor di tingkat nasional. Siswa Sekolah Menengah Pertama Ummul Quro (SMPIT UQ) Hanifa Mardiyah Sugiyono menggondol medali emas pada Lomba Penelitian Ilmiah Remaja (LPIR) di Hotel Saphir, Jogjakarta, 27 September hingga 2 Oktober 2010.

Hanifa berhasil meraih emas, setelah karya ilmiahnya yang berjudul Pengawetan Tahu dengan Ekstrak Daun Sirih, keluar sebagai pemenang, menyisihkan 106 finalis dari seluruh Indonesia. Provinsi Jawa Barat sendiri, mengirimkan kontingen sebanyak enam orang, dengan rincian, dua orang di bidang IPA, dua orang di bidang teknologi, dan dua orang di bidang IPS.



Hanifa Mardiyah Sugiyono, Penerima medali emas LPIR

LPIR merupakan lomba yang rutin diselenggarakan oleh Kemendiknas Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah tiap tahunnya. Tahun ini saja telah masuk sekitar 1.106 judul penelitian dengan rincian 600 judul di bidang IPA, 200 judul bidang IPS dan 200 judul dari bidang teknologi. Yang akhirnya disaring menjadi 106 judul karya ilmiah yang berhak mengikuti final.

Hanifa mengatakan, tertarik membuat judul tersebut, karena prihatin dengan maraknya tahu berformalin. “Kemudian saya coba mencampurkan dengan rendaman air sirih sebagai bahan pengawet. Saya tertarik karena mengikuti saran dari nenek tentang manfaat dan kegunaan dari daun sirih,” ujarnya kepada Radar Bogor, kemarin.

Ia menjelaskan, daun sirih yang direbus selama tiga menit dicampurkan bersama tahu hingga tercium aroma sirih. Setelah didinginkan dalam toples selama satu jam, lalu dicuci hingga bau sirih lenyap. Setelah dibersihkan, kemudian dimasukkan ke dalam lemari pendingin. “Karena daun sirih mengandung pholipenil dan minyak atsirin, juga mengandung zat antimikroba,” paparnya.

Hanifa mengaku, atas keberhasilannya itu sempat ada beberapa juri datang untuk menanyakan bagaimana proses pembuatannya. Bahkan ada pula yang menyarankan untuk menyebarluaskan penemuannya itu ke masyarakat luas.

Kepala SMPIT Ummul Quro Ari Ariansyah mengatakan, prestasi Hanifa tidak diraih secara instan. Namun, perlu waktu berbulan-bulan hingga mencapai titik maksimal. “Kami mengadakan tes kepada siswa sesuai dengan minat dan bakatnya. Bagi yang terpilih, akan mengikuti pembinaan hingga mereka siap mengikuti lomba,” pungkasnya. (Sumber: Radar Bogor, Senin, 11 Oktober 2010).

G. Yogyakarta Dominasi Lomba Ilmiah Remaja

Siswa-siswi SMA dari Yogyakarta mendominasi juara National Young Inventor Awards (NYIA)-3 yang digelar Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Tiga dari lima pemenang lomba penelitian yang diumumkan, Kamis (21/10/2010) itu berasal dari kota gudeg tersebut.

Pemenang pertama dari SMU 1 Teladan Yogyakarta dengan karya inovasi plasmulator (*plasma generator*) sebagai meminimalisasi emisi kendaraan bermotor. Tim SMU Negeri 6 Yogyakarta juga menjadi pemenang ke-3 dengan karya yang disebut “pengpuk atau lempengan pupuk dan “potlangpuk” atau pot langsung pupuk. Pemenang kedua diraih siswa-siswa SMU Plus 17 Palembang dengan inovasi berupa *rotating sprayer herbicide*.

Selain mendapat hadiah uang dan sertifikat, setiap pemenang juga mendapatkan kesempatan untuk mengikuti International Exhibition for Young Scientist (IEYS) yang akan berlangsung di Vietnam dua bulan mendatang. Selain ketiga pemenang itu, ada dua lagi peserta yang bisa mengikuti ajang tersebut, yaitu peserta dari SMU Stella Duce I Yogyakarta dengan penemuan berupa kuas penampung cat dan siswa-siswa SMU Negeri 3 Padang yang menemukan GOSTA Gigi SMANTRI, sikat gigi yang juga sekaligus berisi pasta giginya.

NYIA merupakan ajang bagi para siswa-siswa yang berminat dalam bidang sains untuk mempromosikan dan mempresentasikan karya mereka. Berbeda dengan Lomba Karya Tulis Ilmiah lainnya, orientasi lomba ini adalah menemukan inovasi baru yang sederhana namun mudah diaplikasikan dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

Dalam babak final kompetisi ini, 15 group siswa yang berasal dari 8 propinsi berada kreatifitas dalam sains. LIPI menyediakan stand-stand sebanyak jumlah peserta untuk memberi kesempatan peserta menunjukkan prototipe hasil inovasinya. Di stand-stand itulah juri juga mendatangi peserta untuk menyanyakan beberapa

hal sebagai dasar penilaian. Pengunjung pun bisa mendatangi stand untuk mencari tahu tentang rahasia inovasi para siswa ini.

Ada beberapa kriteria penilaian yang digunakan oleh dewan juri. Namun, nilai yang paling utama adalah orisinalitas ide dan kemampuan produk untuk diaplikasikan sehingga menjadi barang konsumsi masyarakat di masa mendatang. Ketua Dewan Juri, Dr. Subiyatnto, mengatakan bahwa kemampuan aplikasi ini sangat penting karena banyak penemuan sulit diaplikasikan karena kerumitan dalam pembuatan dan biaya produksi yang tinggi.

“Penemuan-penemuan ini sangat membantu dalam upaya untuk hidup lebih praktis. Seperti pengpuk dan potlangpuk, sangat berpotensi untuk digunakan orang-orang karena walaupun terdiri dari pupuk organik tapi tak berbau. Selain itu, orang-orang pedesaan pun bisa diberdayakan untuk membuatnya, sehingga membuka lapangan kerja,” kata Subiyanto. Tapi, beberapa hal masih perlu dikembangkan, seperti tentang cara mendesain yang lebih praktis sehingga mudah digunakan.

Daftar pemenang National Young Inventor Awards (NYIA) Ke-3 Tahun 2010 adalah sebagai berikut:

- 1) SMAN I Yogyakarta DIY (Ikhsan Brilianto, Andreas Diga, Ahmed Reza) dengan karya *Plasmurator (Plasma-Generator) sebagai Peminimalisasi Emisi Kendaraan Bermotor yang Efektif dan Efisien*.
- 2) SMA Plus Negeri 17 Palembang, Sumatera Selatan (Eddy Yuristo, Reijefki Irlastua, Priyanka dengan judul karya *Rotating Sprayer Herbicide, Inovasi Solusi Problematika Perkebunan Rakyat*.
- 3) SMA Negeri 6 Yogyakarta, DIY (Erlinda Nurul Kusuma, Maria Fransisca Simbolon, Delphine Yustica Ratnasari) dengan judul karya *Potlangpuk dan Pengpuk Cara Baru Pemberian Pupuk Organik Praktis Higienis*.
- 4) SMA Stella Duce I, Yogyakarta, DIY (Agata Nina Puspita, Revi

Serviyani Dina Pertiwi) dengan judul karya *Kuas Penampung Cat*.

- 5) SMA N 3 Padang, Sumatera Barat (Adrian Zikri, Fajar Satria Pratama, Ilga Yulian Putra) dengan judul karya *GOSTA Gigi SMANTRI* (Sumber: [kompas.com](http://www.kompas.com); <http://www.indonesiaberprestasi.web.id>).

H. Vina Vania Suhartawan Peraih Juara I LPIR 2007

Dewan Juri Lomba Penelitian Ilmiah Remaja (LPIR) 2007, telah menetapkan Vina Vania Suhartawan sebagai juara I LPIR 2007. Setelah melalui proses seleksi yang panjang, akhirnya dewan juri kepincut dengan kupu-kupu cantik nan indah rupawan asal papua. Menurut Dewan Juri, penelitian ini dianggap menarik dan membuktikan betapa besar dan kayanya ciptaan Tuhan. Selain itu, penampilan Vina Vania Suhartawan juga sangat meyakinkan dewan juri.

Semangat dan percaya dirinya patut dijadikan teladan bagi pelajar Indonesia. Meski masih duduk di bangku SMP, kepiawaiannya mempresentasikan karya ilmiah sudah tak diragukan lagi. Gadis Jawa asal Papua ini, sudah lama tertarik pada hewan jenis serangga. Karena ketertarikannya itu, Ia pun tergabung dalam komunitas etimologi papua yang mayoritas adalah siswa SMA dan mahasiswa. Kelompok ini bertujuan untuk meneliti dan mengobservasi berbagai jenis serangga yang terdapat di wilayah cagar alam pegunungan Cyclops, Papua. Berawal dari sinilah Ia tertarik melakukan penelitian pada spesies kupu-kupu (ordo Lepidoptera).

“Awalnya saya melihat sepasang kupu-kupu yang melakukan mimikri dan selalu terbang berdampingan. Kemudian saya tangkap dan lakukan proses pengawetan untuk mengamatinya. Setelah saya teliti, ternyata hubungan toksonomi kedua kupu-kupu itu jauh berbeda. Tetapi bentuk dan warnanya sangat mirip

sekali. Ternyata dari kedua kupu-kupu itu, ada yang bertindak sebagai mimik atau kupu-kupu yang meniru, dan kupu-kupu yang bertindak sebagai model atau yang ditiru. Kupu-kupu sebagai mimik mempunyai peran yang sama dengan kupu-kupu yang dianggap sebagai model.” Ujar Vina menceritakan penelitiannya dengan logat Papua yang kental.

Penelitian ini dilakukan selama delapan bulan hingga proses pengawetan. Dalam melakukan penelitian ini, Vina tidak sendiri. Siswi SMPN 2 Jayapura ini dibantu oleh teman-teman kelompok etimologi papua dan dosen etimologi Universitas Cendrawasih. Jika ada dana, Vina berniat melanjutkan penelitiannya ini hingga ke pelosok cagar alam papua dan di luar daerah Papua.

“Hampir semua finalis LPIR mengunggulkan saya menjadi juara. Tapi saya tidak mau tersanjung dengan pujian mereka. Pasrah saja pada Tuhan. Ternyata prediksi itu benar. Saya sangat senang sekali.” Ujar Vina yang meraih Juara I LPIR 2007. Jika ada kesempatan, Vina berniat kembali mengikuti LPIR tahun depan. Tentunya dengan penelitian yang lebih seru lagi. “Kalau bisa tahun depan pemenangnya dikelompokkan sesuai bidang. Supaya penilaiannya lebih spesifik. Semoga melalui LPIR ini dapat melahirkan peneliti-peneliti yang hebat dan bermanfaat bagi bangsa ini.” Pesan Vina yang juga bercita-cita menjadi seorang peneliti. (sumber: <http://siswapsma.org>)

I. SMPN 1 Bangil Rebut 3 Juara di Lomba Siswa Berprestasi

Satu lagi prestasi di raih sekolah yang ada di daerah bangil. SMP Negeri 1 Bangil, Sekolah lanjutan pertama yang terletak di Jalan Patimura 309 Bangil ini memang merupakan sekolah unggulan dan sarat prestasi baik akademik maupun non akademik. Puluhan piala dan piagam tertata rapi diruang kepala sekolah yang merupakan prestasi terbaik siswa di sekolah tersebut, baik itu untuk lomba tingkat kabupaten maupun propinsi.

Beberapa waktu yang lalu, perwakilan siswa SMPN I Bangil yang berprestasi mengikuti lomba siswa prestasi yang diadakan oleh sebuah perusahaan rokok ternama yang ada di Kabupaten Pasuruan bekerja sama dengan Dinas Pendidikan Kabupaten setempat. Berbagai lomba digelar dalam kegiatan ini, diantaranya lomba kaligrafi, pidato bahasa Inggris dan Arab, lukis poster, presenter berita, cerdas cermat MIPA, otomotif SMK, pildacil, karya tulis ilmiah, desain blog, mading 3 dimensi dan debat bahasa Inggris.

Lomba yang diikuti sekitar 1 500 peserta se-Kabupaten Pasuruan ini, SMPN I Bangil menyabet 3 juara masing-masing melalui A. Rizal Muttaqin yang berhasil menjadi juara I dalam lomba pidato bahasa Inggris. Ryan, Indah dan Rinda menjadi juara II dalam lomba cerdas cermat MIPA sedang Rifki Akbar berhasil menjadi juara III dalam lomba karya tulis ilmiah. Drs. H. Abdul Rofiq Samsunnahar, Mpd. Kepala Sekolah SMPN I Bangil, banyak tersenyum saat ditanya prestasi anak didiknya dalam berbagai lomba yang diikuti. Dia menjelaskan selama menjabat kepala sekolah di SMPN I Bangil ini, sudah puluhan prestasi yang diraih siswanya baik untuk tingkat kabupaten maupun propinsi.

Dia menambahkan sebulan lalu telah mengirim siswa yang berprestasi ke Makasar untuk mengikuti lomba bidang sains tingkat nasional namun masih belum meraih hasil yang diharapkan, sedang di tingkat propinsi dalam bidang yang sama berhasil meraih juara pertama.

H. Rofiq yang menjadi kepala sekolah di SMPN I Bangil hampir 2 tahun ini memang berhasil memberi warna dan prestasi tersendiri di sekolah tersebut. Semisal dalam bidang sarana dan prasarana yang telah dicapainya yakni penambahan ruang kelas, perbaikan lab. MIPA, lab. Bahasa Inggris, lab. Komputer dan peralatan lainnya. Keberhasilan ini atas peran serta wali murid tahun ajaran 2007-2008 yang dengan ihlas memberi bantuan

dana swadaya serta dana sharing sekolah lewat komite sekolah yang ada.

H. Rofiq memang boleh berbangga memimpin sekolah berstandar nasional yang sarat prestasi ini. Pasalnya, sesuai program sekolah jangka menengah dan panjang yang telah dijadwalkan akan mengupayakan prestasi di bidang akademik dan non akademik meraih keberhasilan yang lebih baik dari sebelumnya. Semisal, 2 bulan lagi akan mengikuti lomba sains tingkat nasional dan MIPA untuk propinsi Jatim yang diadakan Unesa Surabaya. (Sumber: bangil.info).

J. Tiga Pemenang LKIR-LIPI 2009

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) menganugerahkan penghargaan kepada tiga pemenang Lomba Karya Ilmiah Remaja (LKIR) ke-41. Ketiga pemenang masing-masing untuk bidang ilmu pengetahuan alam, teknik, dan sosial. Acara penganugerahan digelar di Jakarta, Selasa (27/10) malam.

Dalam sambutan, Kepala LIPI Prof. Dr. Umar Anggara Jenie mengatakan, LKIR merupakan pondasi bagi pengembangan kreativitas remaja sehingga bisa memperkaya pengetahuan secara komprehensif mengenai bagaimana berinovasi dan mengembangkan teknologi. “Melalui proses kreasi ide dan dituangkan dalam hasil karya diharapkan dapat membawa manfaat bagi optimalisasi sumber daya manusia yang unggul sehingga mampu meningkatkan daya saing bangsa di masa depan,” kata Umar. Ketiga penerima adalah Dio Cesar Alfandana,

Untuk bidang Ilmu Pengetahuan Alam, penerima adalah Dio Cesar Alfandana, Gineng Pratidina, dan Jayu Pramudya dari SMA Negeri 1 Surakarta dengan judul karya, “Influensi *Pseudomonas Aeruginosa* dan Analisisnya terhadap Perubahan Kadar Ion Besi dalam Air”. Bidang Ilmu Pengetahuan Teknik, pemenang adalah Muh. Wildan Yahya, Ardhy Purwo Nugroho dan Diana

Sekar Sari dari SMA Negeri 2 Pare, Kediri dengan judul karya, “Optimalisasi Produksi Biofuel dari Kelapa (*Cocos Nucifera*) dengan Pengolahan Bertingkat”. Sementara itu di bidang Ilmu Pengetahuan Sosial, juara pertama adalah Cholida Firdaus dan Cholila Djavad masing-masing dari SMA Negeri 9 dan Negeri 5 Bogor dengan judul penelitian “Tingkat Pengenalan Pelajar Kota Bogor terhadap Toponimi Indonesia”.

Untuk bidang Ilmu Pengetahuan Alam, juara kedua adalah Darmadi dari SMA Negeri 8 Yogyakarta dengan judul penelitian, “Sedimentologi Daerah Pertemuan sungai opak dan Oyo”. Juara ketiga adalah Zulyana Surimidani dari SMP Al Hikmah Full Day School Surabaya dengan judul karya, “Efektivitas Minyak Jintan Hitam dalam Meningkatkan kecerdasan Tikus Putih”.

Untuk bidang Ilmu Pengetahuan Teknik, juara kedua ialah Annisa Dejanira dari SMAIT Nur Hidayah Sukoharjo dengan judul, “Modifikasi Lesung Tradisional Menggunakan Prinsip Katrol”. Juara ketiga yakni Fitria trisna dari Diklat LPI Bina Bangsa Jombang dengan judul, “Oven Sakti, Alat Pembuat Telur Asin 48 Jam”.

Sedangkan untuk bidang Ilmu Pengetahuan Sosial, juara kedua Afrizal dari SMA Plus Negeri 17 Palembang dengan judul, “Di Balik Pembangunan Pelabuhan Tanjung Si Api-api, Kontroversi atau Rezeki”. Juara ketiga yakni Ikhsan Brilianto dari SMA Negeri 1 Yogyakarta dengan judul, “Prospek Distro sebagai industri Kreatif di Tengah Penjajahan Produk Luar Negeri”. (Sumber: <http://kompetisi.lipi.go.id/lkir41/>).



BAGIAN 7

Bonus untuk Calon Juara KIR

A. Dari Mana Mengetahui Adanya Lomba?

Berbagai lomba KIR diadakan setiap tahunnya, baik yang diadakan oleh LIPI, Departemen Pendidikan Nasional, Departemen-Departemen lain, Perguruan Tinggi, lembaga-lembaga swasta, perusahaan, sekolah ataupun perorangan. Sayangnya, hanya sedikit siswa, guru ataupun sekolah yang mengetahui adanya lomba tersebut sehingga banyak dari mereka yang tidak mengikuti hanya karena terlambat informasi, bukan karena tidak mampu membuat KIR. Oleh karena itu para siswa, para guru ataupun sekolah harus selalu aktif mencari dan menanyakan informasi lomba KIR.

Berbagai cara dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi adanya lomba KIR misalnya dengan aktif bertanya kepada unit-unit atau himpunan mahasiswa, forum guru, MGMP dan dinas pendidikan. Adapula panitia lomba yang mengirimkan brosur atau poster informasi lomba ke sekolah, dengan demikian pihak yang menerima harus segera menyebarkan informasi tersebut kepada guru-guru ataupun siswa. Sebaiknya, informasi tersebut

disampaikan pada saat pembelajaran, upacara ataupun dengan ditempelkan di papan pengumuman, website sekolah dan majalah dinding.

Para siswa dan guru atau Pembina dapat pula mencari informasi lomba di surat kabar/koran, majalah, dan bulletin. Media lain yang sangat efektif dan selalu memberikan informasi *up date* (terbaru) adalah internet. Anda dapat menggunakan mesin pencari (*search engine*) yaitu google.com atau yahoo.com. Hanya dengan mengetikkan kata kunci semisal “lomba KIR 2011” maka Anda akan diberikan daftar *link* atau situs *website* yang menyajikan informasi tersebut.

Berikut ini disajikan 33 alamat website/blog yang biasanya memberikan informasi lomba karya ilmiah termasuk KIR.

1. <http://kompetisi.lipi.go.id>
2. www.depdiknas.go.id
3. lkir.dikmenum-jatim.net
4. informasilombatahun2009.blogspot.com
5. www.penulislepas.com
6. lomba.intscholarships.com
7. infolomba.blogsome.com
8. komunitaspers.blog.dada.net
9. adalomba.blogspot.com
10. ajangkompetisi.com
11. www.lombalomba.com
12. lomba.duniaanda.com
13. lomba4u.blogspot.com
14. pfenix.multiply.com
15. writeinc.wikidot.com/lomba-lomba
16. www.infoskripsi.com
17. www.lintasberita.com
18. lowongankerjamu.info
19. www.lowongankerjameis.com

20. www.ukmjatim.com
21. infolombaku.blogspot.com
22. blog-indonesia.com
23. ajangkompetisi.blogspot.com
24. tetapbelajar.info
25. infolokerterbaru.com
26. infolomba.ujianonline.com
27. www.info-infos.co.cc
28. infolomba.devcogen.com
29. makalahjurnal.com
30. www.101info.net/2010
31. husamah.blogspot.com
32. www.yahoo.com (*search engine*)
33. www.google.co.id (*search engine*)

B. Contoh KIR Juara

Contoh 1. Karya ilmiah juara 1 KIR ITB tahun 2005

Karya ilmiah ini merupakan salah satu dari beberapa contoh KIR juara yang dapat diakses pada blog pribadi Bapak Edi Purwanto, S.Pd (karyailmiahremaja.blogspot.com). Edi Purwanto, S.Pd adalah guru pembimbing KIR dari SMA UNGGULAN BPPT AL-FATTAH.

Cover/Sampul Depan



Lembar Pengesahan

LEMBAR PENGESAHAN

Musik Klasik Sebagai Sarana Pra Penangkapan Ikan

Disusun oleh:

Dwi Sudharmono Wanudya Tanto
Ahmad Rudhiyul Haq
Zainul Arifin

Telah diterima dan disahkan
Lamongan, 17 September 2004

Penulis
Dwi Sudharmono Wanudya Tanto
Ahmad Rudhiyul Haq Zainul Arifin

Di sahkan oleh:
Kepala sekolah
SMA Unggulan BPPT AL-Fattah

SUN'AH, S.Pd.
NIP. 132147508

Lembar Persetujuan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alam, kami panjatkan kehadiran Allah Swt atas rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga kami bisa menyelesaikan karya ini dengan baik.

Dalam rangka Lomba Karya Tulis Ilmiah Remaja (LKTIIR), karya ini kami buat dan berharap semoga dapat menambah hasanah berpikir kita untuk ke depan. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Kepala Sekolah yang memberi penghargaan dan dorongan
2. Bapak Edi Purwanto, S.Pd dan Drs. Supriyanto. H.T. selaku Guru pembimbing
3. Bapak/Ibu Guru yang telah memberi dukungan dan semangat
4. Semua pihak yang membantu karya ini

Sesuai dengan pepatah, tiada gading yang tak retak dan tiada mawar yang tak berduri, kami menyadari penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bermanfaat kami butuhkan

Akhirnya, dengan memohon petunjuk Allah Swt, semoga kami selalu mendapat petunjuk jalan yang benar sehingga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi nusa, bangsa, dan negara.

Lamongan, 17 september 2004
Hormat kami,

Penyusun

Abstrak

ABSTRAK

Pada zaman sekarang ini segala sesuatu hampir semuanya dikerjakan dengan mesin. Dengan semakin majunya sains semakin mempraktikkan kinerja manusia. Mengingat mayoritas negara kita adalah berupa lautan, banyak diantara para penduduk yang mempunyai mata pencaharian nelayan. Tetapi mayoritas para nelayan tersebut masih menggunakan alat penangkapan tradisional, dengan keterbatasan biaya mereka alat itu sudah cukup bagi mereka. Untuk menuntaskan permasalahan tersebut kami mencoba memanfaatkan musik klasik sebagai sarana pra penangkapan ikan. Dari hasil percobaan pertama telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 104 ekor, musik rock 82 ekor, musik dangdut 92,3 ekor, dan musik klasik 126,6 ekor. Kemudian hasil dari percobaan kedua telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 103,6 ekor, musik rock 80 ekor, musik dangdut 95 ekor, dan musik klasik 131 ekor. Sedangkan hasil percobaan ketiga telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 105,3 ekor, musik rock 85 ekor, musik dangdut 100 ekor, dan musik klasik 170,6 ekor.

Kata kunci:....

Daftar Isi

DAFTAR ISI

Lembar Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Lembar Motto.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vi
Daftar Isi.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II PEMBAHASAN	
2.1 Getaran Pada Ikan.....	4
2.2 Audio.....	6
2.3 Musik.....	6
2.4 Hipotesa.....	7
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	8
3.2 Alat Penelitian.....	8
3.3 Sampel.....	8
3.4 Langkah Kerja.....	8

3.5 Variabel.....	9
3.6 Uji Hasil.....	10
3.7 Langkah Kerja.....	10
3.8 Rancangan Alat Penguji.....	10
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	11
4.2 Pembahasan.....	14
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan.....	16
5.2 Saran.....	16
Daftar Pustaka.....	17
Lampiran	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dengan bertambahnya abad, negara Indonesia sudah menjadi negara yang sedang berkembang menuju negara yang modern atau negara maju. Pada negara maju segala sesuatu hampir dilakukan oleh mesin. Maka dengan bertambahnya sains di zaman modern ini, para ahli membuat berbagai alat yang dapat membantu pekerjaan manusia menjadi ringan.

Nelayan identik dengan kemiskinan. Ada banyak penyebab terjadinya kemiskinan pada masyarakat nelayan, seperti kurangnya akses kepada sumber-sumber modal, akses terhadap teknologi, akses terhadap pasar maupun rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam.

Pertanyaan besar yang perlu mendapat jawaban atau setidaknya menginventarisir jalan keluar yang paling mungkin ditempuh adalah: Masih adakah jalan keluar untuk mengatasi persoalan kehidupan nelayan? Apakah dengan penerapan IPTEK terpadu pada nelayan, misalnya penerapan teknologi penangkapan, bagaimanakah karakteristik nelayan sebagai target group muncul dan karakteristik nelayan terhadap kemungkinan nelayan untuk

secara perlahan dapat mengembangkan kehidupannya menjadi lebih baik dari sekarang, bagaimana kehidupan sehari-hari nelayan serta bagaimana peranan kelompok masyarakat beserta peranan tiap tokoh yang nantinya dapat dijadikan sebagai dasar mendesain proses sosialisasi IPTEK tepat guna.

Makhluk hidup melalui organ-organnya menghasilkan getaran dengan beragam frekuensi. Frekuensi getaran yang dibangkitkan berkisar dari 5 Hz sampai ke gelombang cahaya tergantung jenis organnya. Frekuensi yang dapat didengar manusia berkisar dari 20 Hz sampai dengan 20 KHz disebut dengan getaran suara atau akustik. Ada dua sumber getaran yang dibangkitkan makhluk hidup yaitu dari pita suara dan organ-organ tubuh lainnya. Getaran atau suara yang dibangkitkan dari pita suara mempunyai makna tertentu dan merupakan alat komunikasi antar sesamanya. Sedangkan getaran yang timbul dari organ-organ tubuh lainnya menunjukkan kondisi fisik maupun spiritual makhluk bersangkutan. Demikian pula getaran yang diinduksi ke makhluk hidup dapat mempengaruhi tingkah laku dan pertumbuhan baik mempercepat atau memperlambat.

Berasal dari permasalahan itu kami mencoba mengatasi masalah tersebut dengan membuat alat yang dapat memudahkan para nelayan dengan memanfaatkan musik klasik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Sebenarnya cukup banyak pemanfaatan musik klasik dengan frekuensi yang dihasilkan, namun akan kami kemukakan satu permasalahan yang sesuai dengan fenomena di atas:

1. Apakah musik klasik dapat dijadikan sebagai sarana pra penangkapan ikan?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian kami adalah untuk mengetahui musik klasik

sebagai sarana pra penangkapan ikan.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian kami adalah:

1. Nelayan dapat meningkatkan hasil penangkapan ikan.
2. Dapat menghilangkan kejenuhan nelayan pada saat menangkap ikan.
3. Memanfaatkan musik sebagai multi fungsi.
4. Elektronika sebagai media perantara.

1.5 RUANG LINGKUP

Agar permasalahan ini tidak terlalu luas kami membatasi dengan catatan sebagai berikut:

1.5.1 Musik klasik

Yang dimaksud musik klasik adalah musik yang berasal dari gitar dan piano klasik.

1.5.2 Sarana pra penangkapan ikan

Sarana pra penangkapan ikan adalah suatu alat yang dapat difungsikan sebagai alat pra penangkapan ikan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 GETARAN PADA IKAN

Getaran yang dihasilkan oleh ikan dibangkitkan oleh gerakan dan dari organ ikan itu sendiri seperti gelembung renang atau *standulatory organ*. Spektrum frekuensi suara yang dibangkitkan oleh gerakan tergantung dari bentuk, ukuran dan pergerakan dari masing-masing ikan. Semakin pipih bentuk ikan maka semakin cepat penyimpangan gerakan badannya, artinya semakin tinggi frekuensi yang ditimbulkannya. Semakin panjang badan ikan maka semakin tinggi penyimpangan gerakan badannya yang

berarti semakin besar amplitudo getaran yang ditimbulkannya. Amplitudo tersebut akan makin besar bila jumlah individu yang terdapat dalam sekawanan jumlahnya semakin banyak. Frekuensi getaran yang ditimbulkan dari gerakan sekelompok ikan tersebut berkisar dari 7 sampai dengan 10 Hertz.

Untuk berkomunikasi, ikan membangkitkan getaran suara dengan menggosok-gosokan bagian badan-tulang, gigi secara bersamaan. Ikan *Krapu (Grouper)*, contohnya, akan menghasilkan bunyi gebukan dengan memukulkan penutup insang ke tubuhnya. Untuk kebanyakan ikan suara yang dibangkitkan akibat *gelembung renang* yaitu gas berisi gelembung yang menyerupai organ. Dinding elastik gelembung renang dihubungkan ke otot yang dapat memanjang dan berkontraksi untuk meningkatkan dan menurunkan volume gelombang renang. Getaran ini menggantikan air di sekitar ikan, merambat keluar sebagai gelombang suara yang dapat didengar sebagai dengkur, siulan atau suara drum, tergantung pada penggunaan otot (Spotte 1985). Frekuensi Spektrum getaran yang dibangkitkan tergantung dari tingkah laku ikan dan struktur gelembung renang setiap ikan, sehingga getaran yang dihasilkan akan berbeda pula untuk setiap jenis ikan bahkan untuk jenis kelamin yang berbeda yang bagian tubuhnya mempunyai perbedaan meskipun sangat kecil.

Dengan adanya indera pendengar maupun pembangkit sumber getaran, ikan dalam melakukan proses perkawinan akan membangkitkan getaran-getaran tertentu yang dimengerti oleh ikan lawan jenisnya. Getaran yang ditimbulkan mulai saat mengejar, bercumbu dan sampai terjadinya perkawinan. Pada saat ikan jantan mendekati, ikan jantan akan membangkitkan getaran halus. Demikian seterusnya sampai pasangan ikan melakukan hubungan frekuensi yang dibangkitkan si jantan makin tinggi. (Pitcher 1986)

Ikan juga dapat mendengar gelombang suara audio. Menurut

penelitian mahasiswa UNAIR pada frekwensi 100 Hz, ikan yang mendekat rata-rata berukuran sedang, sekitar 20 cm. Pada frekwensi 400 Hz, yang mendekat berbagai ikan, mulai dari ukuran kecil, sedang, dan besar. Jenis ikan pun beragam, mulai dari ikan hias (memiliki corak warna yang bagus) sampai ikan krese.

Pada frekuensi 400 Hz ini, komunitas ikan yang mendekat paling banyak dibanding frekwensi lain. Sedangkan untuk uji coba pada 1.000 Hz pertama, hasil yang didapatkan kurang memuaskan. Namun setelah dilakukan uji kembali, ternyata pada frekwensi ini ikan yang didapat lebih spesifik, baik jenis maupun ukurannya.

2.2 AUDIO

Audio adalah seperangkat alat elektronika yang terdiri dari tape pream, tune control, power audio, speaker dan catu daya. Tune control disini sangat penting, sebab dia yang menentukan frekwensi yang dikeluarkan oleh louds speaker. Demikian juga power, karena bertugas untuk mengatur pancaran frekwensi. Dan juga louds speaker harus seimbang dengan power yang di gunakan.

2.3 MUSIK

Musik adalah getaran suara yang di sebabkan oleh suatu alat yang berirama. Getaran yang dihasilkan sangat bervariasi. Rata-rata dari 100 Hz sampai 1000 Hz. Musik klasik rata-rata menghasilkan frekwensi 300 Hz sampai 700 Hz. Terutama pada alat-alat piano, gitar, dan biola klasik. Oleh sebab itu pada umumnya cun up tunr control yang dilakukan oleh banyak perusahaan elektronika, rata-rata suara tengah atau midle selalu bernada tinggi.

2.4 HIPOTESIS

1. Audio musik klasik dapat digunakan sebagai alat pra penangkapan ikan.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 WAKTU DAN TEMPAT

Penelitian ini kami laksanakan di daerah penangkapan ikan sekitar brondong kec. Brondong kab. Lamongan. Yang kita awali pada bulan juli tanggal 3 tahun 2004 sampai bulan september tanggal 2 tahun 2004.

3.2 ALAT PENELITIAN

Alat-alat yang kami gunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Perangkat audio
 - Tipe pream
 - Tune control
 - Speaker midle dan tribble
 - Catu daya
 - Lagu dengan instrumen musik klasik
2. Alat penangkapan
 - Jaring
 - Perahu nelayan

3.3 SAMPEL

Sampel yang kami gunakan dalam penelitian ini adalah empat jenis aliran musik yaitu: musik pop, musik rock, musik dangdud, dan musik klasik.

3.4 LANGKAH KERJA

Langkah-langkah yang kami lakukan dalam penelitian ini:

1. Menentukan tempat yang akan digunakan sebagai wilayah penelitian
2. Merakit perangkat audio
3. Mencatat hasil penelitian
4. Mengukur hasil penangkapan ikan
5. Menghitung rata-rata ikan yang didapat pada setiap jenis aliran musik.
6. Uji coba dilakukan tiga kali dengan hari yang berbeda.

3.5 VARIABEL

3.5.1 VARIABLE KONTROL

- Power audio
- Setelan tune control
- Speker midle dan tribble
- Tempat penangkapan

3.5.2 VARIABLE MANIPULASI

Jenis musik yang digunakan antara alin:

- Musik pop
- Musik dangdut
- Musik rock
- Musik klasik

3.5.3 VARIABLE RESPON

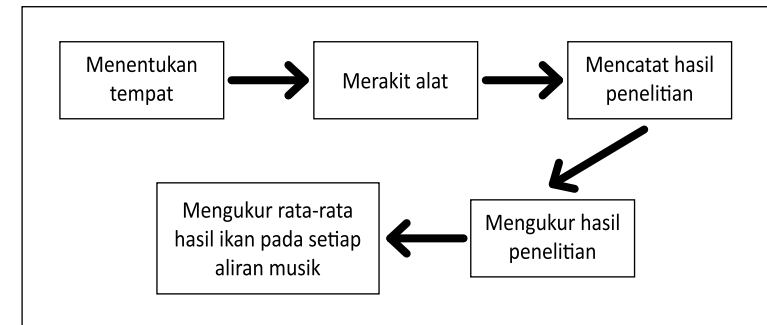
- Perubahan jumlah ikan yang datang

3.6 UJI HASIL

- Mencatat ikan yang diperoleh sebelum dan sesudah menggunakan music

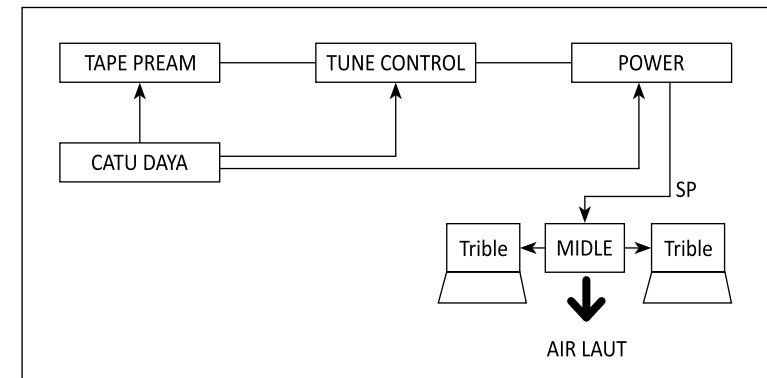
3.7 LANGKAH KERJA

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada alur proses penelitian:



3.8 RANCANGAN ALAT PENGUJI

Untuk menguji musik klasik dalam hal pra penangkapan ikan dengan menggunakan perangkat audio, untuk lebih jelasnya bisa lihat rangkaian berikut ini:



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL PENELITIAN

Dari percobaan tanpa menggunakan musik di dapat rata-rata 75 ekor ikan per penjarangan.

Tabel hasil uji dengan menggunakan musik pada hari pertama

No.	Musik Pop	Jumlah yang Diperoleh
1.	Nike Ardila	100 ekor
2.	Eibit	107 ekor
3.	Koes Plus	105 ekor
Rata-rata		104 ekor

No.	Musik Rock	Jumlah yang Diperoleh
1.	Bumerang	80 ekor
2.	Power Metal	89 ekor
3.	Jamrud	77 ekor
Rata-rata		82 ekor

No.	Musik Dangdut	Jumlah yang Diperoleh
1.	Roma Irama	101 ekor
2.	Evie Tamala	95 ekor
3.	Inul Daratista	81 ekor
Rata-rata		92,3 ekor

No.	Musik Klasik	Jumlah yang Diperoleh
1.	Yinggwi J Malenstine	130 ekor
2.	Joe Satreany	122 ekor
3.	Mr. Big (Paul Gailbet)	128 ekor
Rata-rata		126,6 ekor

Tabel hasil uji dengan menggunakan musik pada hari kedua

No.	Musik pop	Jumlah yang diperoleh
1.	Nike ardila	98 ekor
2.	Eibit	108 ekor
3.	Klos plus	105 ekor
Rata-rata		103,6 ekor

No.	Musik rock	Jumlah yang diperoleh
1.	Bumerang	85 ekor
2.	Power metal	80 ekor
3.	Jamrud	75 ekor
Rata-rata		80 ekor

No.	Musik dangdut	Jumlah yang diperoleh
1.	Roma irama	100 ekor
2.	Evie tamala	98 ekor
3.	Inul daratista	87 ekor
Rata-rata		95 ekor

No.	Musik klasik	Jumlah yang diperoleh
1.	Yinggwi j malenstine	129 ekor
2.	Joe satreany	130 ekor
3.	Mr. Big (paul gailbet)	134 ekor
Rata-rata		131 ekor

Tabel hasil uji dengan menggunakan musik pada hari ketiga

No.	Musik pop	Jumlah yang diperoleh
1.	Nike ardila	102 ekor
2.	Eibit	110 ekor
3.	Klos plus	104 ekor
Rata-rata		105,3 ekor

No.	Musik rock	Jumlah yang diperoleh
1.	Bumerang	85 ekor
2.	Power metal	90 ekor
3.	Jamrud	80 ekor
Rata-rata		85 ekor

No.	Musik dangdut	Jumlah yang diperoleh
1.	Roma irama	110 ekor
2.	Evie tamala	100 ekor
3.	Inul daratista	90 ekor
Rata-rata		100 ekor

No.	Musik klasik	Jumlah yang diperoleh
1.	Yinggwi j malenstine	180 ekor
2.	Joe satreany	156 ekor
3.	Mr. Big (paul gailbet)	176 ekor
Rata-rata		170,6 ekor

4.2 PEMBAHASAN

Dari hasil percobaan pertama telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 104 ekor, musik rock 82 ekor, musik dangdut 92,3 ekor, dan musik klasik 126,6 ekor. Kemudian hasil dari percobaan kedua telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 103,6 ekor, musik rock 80 ekor, musik dangdut 95 ekor, dan musik klasik 131 ekor. Sedangkan hasil percobaan ketiga telah kami peroleh hasil rata-rata dari musik pop 105,3 ekor, musik rock 85 ekor, musik dangdut 100 ekor, dan musik klasik 170,6 ekor.

BAB V KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN

Musik klasik ternyata dapat dijadikan sebagai alat pra penangkapan ikan dengan menggunakan seperangkat audio khusus.

5.2 SARAN

Kepada semua pembaca supaya penelitian ini dikembangkan serta diterapkan bagi para nelayan. Dan dimanfaatkan secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

Haryadi. Ichwan. Pelajaran elektronika radio transistor dan teknik reparasinya. Surabaya: Y.P.I.P.
Yoes. Axin. M. 1997. merancang sendiri dolby stereo sistem dengan suara full 3 dimensi. Pekalongan: CV. Gunung Mas.
....., 1989. Lomba penelitian ilmiah remaja 1987. jakarta: Balai Pustaka.
Francis. DRS. RM. 1994. Kursus lengkap elektronika tanpa guru jilid 2. Pekalongan: CV. Gunung Mas.

Effendy. M. Noor. 1995. Desain dan kontruksi amplifier seri merancang dan merakit teknologi amplifier super modern. Pekalongan: CV. Bahagia.
Session. Kendall webster. 1998. 1001 rangkaian elektronika vol. 2. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
Tim biologi. 2002. *Panduan Biologi 3b*. Jakarta: Penerbit Yudhistira
Kimball, J. 1991. *Biologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
Bagod s, M.Pd dan Dra. Siti laila, M. Pd. 2003. *Biologi Sains Dalam Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Yudhistira.
Email Gogel. Com.

BIODATA PESERTA

Nama	: Dwi Sudharmono Wanudya Tanto
Alamat	: Gembong Babat Lamongan
Tempat/tanggal lahir	: Lamongan, 16 April 1987
Asal sekolah	: SMA Unggulan BPPT Al-Fattah
Hobi	: Memainkan alat musik dan membaca
Cita-cita	: The master of the teacher
Nama orang tua	: Iyas Usman Efendi
Pekerjaan orang tua	: PNS

Nama	: Ahmad Rudhiyul Haq
Alamat	: Pangkatrejo Maduran Lamongan
Tempat/tanggal lahir	: Lamongan, 03 Mei 1988
Asal sekolah	: SMA Unggulan BPPT Al-Fattah
Hobi	: Main komputer
Cita-cita	: Ahli komputer
Nama orang tua	: Ahmad Najih Hasan
Pekerjaan orang tua	: Wiraswasta

Nama : Zainul Arifin
 Alamat : Sukodadi Mantup Lamongan
 Tempat/tanggal lahir : Lamongan, 14 Maret 1986
 Asal sekolah : SMA Unggulan BPPT Al-Fattah
 Hobi : Olahraga
 Cita-cita : Dokter di Surga
 Nama orang tua : H. Muhammad kaslan
 Pekerjaan orang tua : Wiraswasta

Contoh 2. Finalis LPIR Depdiknas Tingkat SMP 2009

Karya ilmiah ini merupakan salah satu dari beberapa contoh KIR juara yang dapat diakses pada blog pribadi Bapak Edi Purwanto, S.Pd (karyailmiahremaja.blogspot.com). Edi Purwanto, S.Pd adalah guru pembimbing KIR dari SMP Negeri 1 Laren.

Cover/Sampul Depan

RAHASIA MIMPI BASAH

**Diajukan untuk mengikuti
Lomba Penelitian Ilmiah Remaja (LPIR)
Tingkat Nasional Tahun 2009**

LOGO

Oleh :

**SHOLEH PRAYOGO
BOBBY DWI ANDIKA**

**PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 LAREN**

Alamat: Jalan Raya Gampang Sejati 07 Laren Lamongan 62262
Ph. 0322-7710607

Lembar Pengesahan

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah hasil penelitian dengan tema, “Rahasia Mimpi Basah” yang dikerjakan oleh Sholeh Prayogo dan Bobby Dwi Andika telah disahkan dan disetujui untuk diikuti dalam Lomba Penelitian Ilmiah Remaja (LPIR) tingkat Nasional 2009.

<p>Pembina KIR I</p> <p>EDI PURWANTO, S.Pd NIP. 19690719 199703 1 004</p>	<p>Laren, 01 Maret 2009 Pembina KIR II</p> <p>M.ASTORIQ, S.Pd NIP. 19720214 199903 1 007</p>
---	--

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Laren

SUHARTONO, S.Pd, M.Pd
NIP. 19630207 198412 1 005

Lembar Persetujuan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidaya-Nya yang diberikan sehingga penulisan hasil penelitian ini dapat diselesaikan.

Penelitian dengan judul “Rahasia Mimpi Basah” dipersiapkan untuk mengikuti Lomba Karya Ilmiah Remaja (LPIR) tingkat nasional tahun 2009.

Dalam penulisan dan penelitian ini, peneliti sadar bahwa masih banyak kekurangan yang ada. Karenanya berbagai kritik dan saran sangat diharapkan untuk menjadikan penelitian ini lebih baik.

Atas bantuan dan bimbingan berbagai pihak, pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Suhartono, S.Pd, M.Pd selaku kepala SMP Negeri 1 Laren Lamongan.
2. Pembina ekstra KIR SMP Negeri 1 Laren.
3. Bapak Ibu Guru SMP Negeri 1 Laren.
4. Ayah dan Bunda tercinta.

Terakhir, semoga penelitian ini bermanfaat. Amin

Laren, 01 Maret 2009
Peneliti

Daftar Isi

DAFTAR ISI	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAKSI	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	1
C. Batasan masalah	1
D. Tujuan penelitian	2
E. Manfaat penelitian	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian mimpi basah	3
B. Ciri-ciri seseorang masuk dunia remaja	3
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Teknik yang digunakan	5
B. Rancangan waktu	5
C. Sampel	5
D. Instrumen penelitian	5
E. Prosedur penelitian	6
BAB IV RAHASIA MIMPI BASAH DAN PENGARUHNYA SECARA PSIKOLOGIS DALAM KEHIDUPAN	
A. Hasil penelitian	7
B. Analisis hasil penelitian	11
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	14
B. Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
BIODATA PENELITI	
ANGKET	
WAWANCARA	

Abstrak

ABSTRAK	
<p>Sebagaimana lazim diketahui, mimpi basah adalah salah satu tanda seorang laki-laki masuk dunia remaja (puber). Sementara dalam agama (Islam), mimpi basah menjadi pertanda seorang laki-laki sudah baligh (dianggap dewasa) dan punya kewajiban menjalankan aturan-aturan agama. Hanya saja, tidak banyak yang tahu tentang rahasia mimpi basah ini. Terbukti, ketika peneliti bertanya kepada seorang teman laki-laki, "Suara kamu kok berubah besar, paling kamu mimpi basah, ya?" Tidak ada jawaban. Bahkan kesannya dia menutupi. Kejadian yang mirip seperti ini juga beberapa kali peneliti saksikan pada yang lain, di kesempatan yang</p>	

berbeda. Jadinya, mimpi basah menjadi sebuah misteri dan rahasia yang bersifat pribadi. Dengan latar belakang inilah peneliti ingin mengungkap lebih jauh segala misteri dan seluk beluk yang berkaitan dengan mimpi basah ini. Akhirnya judul yang peneliti ambil adalah "Rahasia Mimpi Basah"

Peneliti akhirnya membuat rumusan: Rahasia apa saja yang ada dalam mimpi basah? Adakah pengaruh mimpi basah secara psikologis dalam perilaku kehidupan mereka?

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menyebarkan angket dan wawancara dengan sampel sebanyak 40 remaja laki-laki berusia 15 – 17 tahun di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 01 Pebruari – 28 Pebruari 2009.

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan beberapa rahasia tentang mimpi basah, diantaranya; responden sudah mulai mimpi basah pertama kali sejak kelas V SD berusia sekitar 11 tahun. Mimpi yang dapat menyebabkan mimpi basah di antaranya, hubungan seks, sesuatu yang memberikan rangsangan seks, stres dan lain-lain. Setahun responden dapat mengalami mimpi basah secara bervariasi mulai dari satu kali hingga enam kali. Hasil penelitian, selengkapnya ada dalam makalah. Secara psikologis, seorang remaja tatap merahasiakan mimpi basah yang terjadi padanya. Hanya saja, mimpi yang demikian ini bisa memberikan rasa bangga, percaya diri dan ajang pembuktian sebagai lelaki sejati.

Kata kunci:....

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sebagaimana lazim diketahui, mimpi basah adalah salah satu tanda seorang laki-laki masuk dunia remaja (puber). Sementara dalam agama (Islam), mimpi basah menjadi pertanda seorang laki-laki sudah *baligh* (dianggap dewasa) dan punya kewajiban menjalankan aturan-aturan agama.

Hanya saja, tidak banyak yang tahu tentang rahasia mimpi basah ini. Terbukti, ketika peneliti bertanya kepada seorang teman laki-laki, "Suara kamu kok berubah besar, paling kamu mimpi basah, ya?" Tidak ada jawaban. Bahkan kesannya dia menutupi. Kejadian yang mirip seperti ini juga beberapa kali peneliti saksikan pada yang lain, di kesempatan yang berbeda. Jadinya, mimpi basah menjadi sebuah misteri dan rahasia yang

bersifat pribadi.

Dengan latar belakang ini, peneliti ingin mengungkap lebih jauh segala misteri dan seluk beluk yang berkaitan dengan mimpi basah. Peneliti juga ingin mengetahui pengaruh psikologis mimpi basah ini dalam kehidupan para remaja.

B. Rumusan masalah

Dari latar belakang di atas, peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Rahasia apa saja yang bisa diungkap dari mimpi basah yang dialami seorang lelaki yang menginjak usia remaja?
2. Adakah pengaruh mimpi basah pada para remaja secara psikologis?

C. Batasan masalah

Agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda dalam penulisan karya tulis ilmiah ini peneliti membuat batasan masalah yakni:

Rahasia yang dimaksudkan dalam penelitian ini tidak membahas pengetahuan yang menjelaskan sebab akibat secara biologis atau fungsi organ secara detail hingga mimpi basah itu terjadi, tetapi berkaitan dengan fakta dan kejadian yang ada dalam mimpi seorang remaja atau yang berkaitan dengannya yang belum terungkap. Misalnya, mimpi model apa saja yang bisa menyebabkan mimpi basah, frekwensi mimpinya bagaimana, adakah sensasi yang didapat saat mimpi, dan lain sebagainya.

D. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap rahasia dan segala sesuatu yang berkaitan dengan mimpi basah.

E. Manfaat penelitian

1. Menambah informasi dan memperluas khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan psikologi perkembangan khususnya tentang mimpi basah (pollusi).
2. Sebagai masukan masyarakat sehingga lebih bijaksana dalam mengambil sikap ketika dihadapkan pada situasi dan kondisi saat berhadapan dengan remaja yang sudah masuk usia puber atau baligh.
3. Bagi peneliti, kegiatan ini memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan dalam penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian mimpi basah

Mimpi basah terdiri dari dua kata, yakni mimpi dan basah. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan, mimpi adalah sesuatu yang terlihat atau dialami dalam tidur (1990:583). Sedangkan basah adalah berair, mengandung air (ibid, halaman 83).

Hanya saja, mamahami makna secara bahasa saja dalam hal ini belum ditemukan sebuah pengertian yang jelas. Ini disebabkan, istilah mimpi basah sudah berubah menjadi istilah populer dan membentuk satu frasa yang bermakna khusus. Dalam Kamus Ilmu Pengetahuan, Save M. Dagun (2006:871) menjelaskan, mimpi basah ini sebagai ejakulasi pertama pada lelaki yang terjadi di malam hari di umur kurang 12 - 13 tahun, purbetas. Istilah yang dipakai Dagun dalam hal ini adalah pollusi.

Sedangkan dalam Ebsiklopedi Nasional Indonesia, istilah yang digunakan adalah *ihitillam*. *Ihitillam* dijelaskan sebagai kondisi dimana seorang anak laki-laki keluar mani karena mimpi berhubungan dengan wanita (1989:96).

Jadi yang dimaksud dengan mimpi basah adalah sebuah mimpi

yang dialami seorang anak laki-laki yang menyebabkan keluarnya sperma dan ini sebagai pertanda seseorang masuk dunia remaja (baligh).

B. Ciri-ciri seseorang masuk dunia remaja

Agus Sujianto dalam bukunya yang berjudul psikologi Perkembangan menjelaskan, ada tiga ciri yang bisa menandai seseorang masuk dunia remaja. Ciri-ciri itu di antaranya :

1. Ciri kelamin primer

- a. Kelenjar anak putra sudah menghasilkan sel sperma sedangkan kelenjar anak putri sudah menghasilkan sel telur.
- b. Anak putra mengalami pollusi pertama (mimpi basah), sedangkan anak putri mengalami mentruasi.
- c. Tubuh berkembang dengan luar biasa, misalnya dada anak laki-laki semakin bidang sementara pinggul wanita kian melebar.

2. Ciri kelamin sekunder

- a. Mulai tumbuh rambut di tempat-tempat baru, baik laki-laki maupun perempuan.
- b. Anak putra lebih banyak bernafas dengan perut sedangkan anak putri lebih banyak bernafas dengan dada.
- c. Suaranya mulai berubah/parau.

3. Ciri kelamin tersier

- a. Motorik anak (cara bergerak mulai berubah)
- b. Mulai tahu menghias diri. Mereka berusaha menarik perhatian dengan memamerkan segala pertimbangan.
- c. Sikap hatinya kembali mengarah ke dalam (introvert), mulai percaya pada diri sendiri.
- d. Perkembangan tubuhnya mencapai kesempurnaan (1988:186).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Teknik yang digunakan

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan menyebarkan angket kepada responden atau sampel dari remaja-remaja yang ada di Kecamatan Laren dan sekitarnya.

B. Rancangan waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan, dengan pembagian waktu sebagai berikut :

1. Masa persiapan : 01 – 04 Pebruari 2009.
2. Masa penelitian lapangan : 05 – 12 Pebruari 2009.
3. Masa pengolahan data : 13 – 20 Pebruari 2009.
4. Masa penyusunan laporan : 21 – 28 Pebruari 2009.

C. Sampel

Jumlah sampel untuk penyebaran angket sebanyak 40 orang remaja berusia 15 – 17 tahun yang ada di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan.

D. Instrumen penelitian

Responden diberi angket berisi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan rahasia mimpi basah dan pengaruh mimpi basah secara psikologis dalam kehidupan mereka.

E. Prosedur penelitian

1. Membuat rencana penelitian tentang waktu dan agenda kegiatan
2. Langkah selanjutnya adalah menyiapkan angket dan daftar pertanyaan yang digunakan dalam angket tersebut dan

wawancara, setelah sebelumnya ditentukan sampelnya dulu.

3. Merekam semua data dan informasi dari angket dan wawancara.
4. Menganalisis permasalahan yang ada berdasarkan data yang diperoleh dari angket dan wawancara.
5. membuat laporan hasil penelitian.

BAB IV RAHASIA MIMPI BASAH DAN PENGARUHNYA SECARA PSIKOLOGIS DALAM KEHIDUPAN

Hingga kini, mimpi basah (pollusi) di kalangan remaja lelaki tetap sebagai permasalahan yang tabu untuk diceritakan (dan ini juga terbukti dalam penelitian). Karenanya, untuk menjaring dua orang saja yang mau diwawancarai, awalnya juga sangat sulit. Hanya karena kedekatannya dengan peneliti, dua orang ini tetap mau diwawancarai, dengan catatan namanya harus dirahasiakan. Begitu juga saat menyebarkan angket. Pada awalnya tidak semua obyek sampel juga mau menerima dan berkenan mengisi angket. Namun setelah melalui pendekatan yang intensif dan menyakinkan bahwa nama sampel bisa dijamin kerahasiaannya, merekapun mau. Alhasil, merekapun bersedia mengisi seluruh angket yang ada, setelah sebelumnya dijelaskan tidak perlu untuk menuliskan nama dalam biodata.

Adapun hasil penelitian dan analisisnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Hasil penelitian

Untuk memudahkan analisis, peneliti mengelompokkan data dari angket responden meliputi: rahasia mimpi basah dan tinjauan/pengaruh psikologis pasca mimpi basah.

1. Rahasia mimpi basah

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah
1.	Sudahkah mengalami mimpi basah	a. Sudah b. Belum	a. 40 (100 %) b. -
2.	Mimpi basah pertama saat kelas	a. 5 SD b. 6 SD c. VII SMP d. VIII SMP e. IX SMP	a. 1 (2,5 %) b. 8 (20%) c. 12 (30%) d. 18 (45 %) e. 1 (2,5 %)
3.	Usia saat mimpi basah pertama kali	a. 12 tahun b. 13 tahun c. 14 tahun d. 15 tahun	a. 10 (25 %) b. 6 (20 %) c. 20 (50 %) d. 4 (10 %)
4.	Saat mimpi basah mendapatkan sensasi kenikmatan?	a. Ya b. Tidak	a. 39 (97,5 %) b. 1 (2,5 %)
5.	Rata-rata setahun	a. satu kali b. dua kali c. tiga kali d. empat kali e. lima kali f. enam g. lebih enam kali	a. 0 b. 6 (15 %) c. 8 (20 %) d. 6 (15 %) e. 12 (30 %) f. 0 g. 8 (20 %)
6.	Satu malam pernah lebih dari sekali	a. pernah b. tidak pernah	a. 3 (7,5 %) b. 37 (92,5 %)
7.	Jumlah semalam yang lebih dari sekali	a. 2 kali b. 3 kali c. -	a. 2 (5 %) b. 1 (2,5 %) c. -
8.	Sebab mimpi basah, hubungan seks ?	a. ya b. tidak c. kadang ya kadang tidak	a. 17 (42,5 %) b. 1 (2,5 %) c. 22 (55 %)
9.	Kenal dekat lawan jenis dalam mimpi hubungan seks	a. kenal b. tidak kenal c. kadang kenal kadang tidak	a. 18 (45 %) b. 12 (30 %) c. 10 (25 %)
10.	Mimpi hubungan seks dengan orang asing	a. pernah b. tidak pernah	a. 28 (70 %) b. 12 (30 %)
11.	Pernah mimpi seks dengan selain manusia	a. pernah b. tidak pernah	a. 6 (15 %) b. 34 (85 %)
12.	Mimpi melakukan seks dengan apa?	a. binatang b. -	a. 6 (15 %) b. -
13.	Pernah mimpi basah tanpa hubungan seks	a. pernah b. tidak pernah	a. 22 (55%) b. 18 (45%)

14.	Model mimpi basah tanpa hubungan seks	a. Memeluk wanita (4 orang) b. Melihat cewek telanjang (2 orang) c. Memeluk guling (3 orang) d. Memegang vagina perempuan (4 orang) e. Stres nyetater sepeda nggak bisa-bisa (1 orang) f. Stres berat mengerjakan soal tidak bisa (4 orang) g. Stres dituduh mencuri (2 orang) h. 2 tanpa penjelasan	
15.	Model mimpi basah tanpa hubungan seks, juga nikmat ?	a. ya b. tidak	a. 21 (42,5 %) b. 1 (2,5 %)
16.	Kondisi fisik saat mimpi basah drop ?	a. ya b. tidak c. kadang ya kadang tidak	a. 12 (30 %) b. 12 (30 %) c. 16 (40 %)
17.	Kondisi yang lebih sering saat mimpi, fresh atau drop ?	a. kondisi fresh b. kondisi drop	a. 14 (70%) b. 6 (30%)

2. Tinjauan psikologis

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah (%)
1.	Perasaan saat bangun setelah mimpi basah pertama kali	a. senang b. biasa-biasa saja c. gelisah	a. 4 (10%) b. 14 (35%) c. 22 (55%)
2.	Alasan senang	• karena memuaskan (2 orang) • karena nikmat (2 orang)	
3.	Alasan gelisah	• karena belum pernah (6 orang) • karena penasaran (3 orang) • Spermanya melekat dicelana (6 orang) • tanpa alasan (6 orang)	
4.	Mimpi basah diceritakan atau rahasia pribadi	a. menjadi rahasia pribadi b. diceritakan	a. 37 (92,5 %) b. 1 (5%)
5.	Alasan menjadi rahasia pribadi	a. karena malu (34 orang) b. untuk jaga rahasia (2 orang) c. termasuk hal yang tidak perlu diceritakan (2 orang)	
6.	Alasan diceritakan yang lain	• supaya tahu saya sudah dewasa	
7.	Ada rasa bikin bangga	a. ada b. tidak ada	a. 36 (80 %) b. 4 (10 %)
8.	Mimpi basah meningkatkan percaya diri	a. bisa b. tidak bisa	a. 24 (60 %) b. 16 (40 %)
9.	Mimpi basah sebagai pembuktian lelaki sejati ?	a. bisa b. tidak bisa	a. 32 (80 %) b. 8 (20 %)

Demikian rekaman data dari angket 40 sampel responden

remaja berusia 15 - 17 tahun yang ada di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan yang diperoleh pada tanggal 10 Pebruari 2008.

B. Analisis hasil penelitian

Berikut ini adalah analisis dan beberapa catatan penting yang bisa dikemukakan dari data yang ada di atas.

1. Tentang rahasia mimpi basah

Dalam hal ini, belum dijumpai atau ditemukan kasus khusus yang menyebabkan seseorang mengalami gagal mimpi basah. 100% responden pernah mengalami mimpi basah. Ini sekaligus membuktikan bahwa mimpi basah adalah siklus biologis yang alami yang menandai seorang laki-laki harus mengakhiri masa kanak-kanak menuju remaja.

Dari sampel yang diteliti, seorang remaja sudah mengalami mimpi basah sejak usia 11 tahun atau sekitar kelas V SD (2,5 %). Namun mayoritas jawaban responden, berdasarkan usia mereka sudah mengalami mimpi basah untuk kali pertama rata-rata pada usia 14 tahun (50 %). Selanjutnya, dalam setahun mereka bisa mengalami mimpi basah minim dua kali. Ada yang tiga kali, empat kali, lima kali, bahkan lebih dari enam kali. Sementara itu, ada tiga responden (7,5 %) pernah mengalami mimpi basah lebih dari sekali dalam semalam. Dan dalam semua mimpi mereka, hampir pasti mereka mendapatkan sensasi dan kenikmatan yang luar biasa. Hanya satu responden saja yang mengatakan tidak mendapatkan sensasi kenikmatan dalam mimpi basah itu (2,5 %).

Apa yang menyebabkan mereka mengalami mimpi basah? Ini yang menarik. Asumsi kebanyakan orang, selama ini barangkali menganggap hubungan seks sebagai sebab keluarnya sperma seorang laki-laki dalam mimpi basahnya. Ternyata tidak mesti demikian. Walaupun rata-rata karena hubungan seks (42,5 %),

namun ada juga mimpi basah yang terjadi karena hubungan di luar seks antara laki-laki dan perempuan. Sebanyak 22 orang (55 %) mengatakan, sebab mimpi basah yang mereka alami bisa berseling, karena sebab seks atau yang lain. Adapun sebab di luar seks itu bisa meliputi; memeluk wanita (4 orang), melihat cewek telanjang (2 orang), memeluk guling (3 orang), memegang vagina (4 orang), stress akibat nyetater sepeda motor ngak bisa-bisa (1 orang), dan stress akibat bermimpi mengerjakan soal yang sangat sulit dan tidak bisa mengerjakan (4 orang). Stres dituduh mencuri (2 orang). Sementara dua orang yang lain tidak memberikan alasan. Sama seperti mimpi hubungan seks, mimpi model yang demikian ini tetap memberikan sensasi dan kenikmatan (21 dari 22 responden menjawab, ya).

Yang menarik dalam hal ini adalah, adanya kasus mimpi basah yang disebabkan stress. Tampaknya ini ada korelasi dengan realitas kehidupan sekarang dimana banyak ditemukan kasus ejakulasi dini bisa disebabkan karena tekanan psikologis yang terjadi pada diri seseorang.

Yang menarik lainnya, terjadinya mimpi hubungan seks yang menyebabkan seseorang mengalami mimpi basah, ada juga yang dilakukan dengan selain manusia. Walaupun jumlahnya sedikit, seorang responden pernah mengalami mimpi basah akibat hubungan seks dengan binatang, walaupun tidak ada penjelasan dalam hal ini binatang apa lawan mainnya dalam mimpi seks yang dialami.

Walaupun ada kalanya “teman kencan” di alam mimpi mereka yang menyebabkan mimpi basah ada kalanya orang asing, mayoritas responden menjawab “teman kencan” mereka adalah orang yang sudah dikenal dekat.

Tentang kondisi responden saat mimpi, walaupun 30 % menjawab; kondisi mereka drop saat mimpi basah, jumlah responden yang menjawab kondisi mereka fresh saat mimpi basah

lebih banyak. Ini sekaligus menunjukkan bahwa kondisi fisik bukan sebab dominan yang mempengaruhi seseorang mengalami mimpi basah.

2. Tentang pengaruh psikologis dalam kehidupan

Mayoritas responden (55 %) mengalami kegelisahan saat terjadi mimpi basah untuk kali pertama. Mereka membuat catatan alasan, di antaranya; mereka belum pernah mengalami peristiwa tersebut (6 orang), penasaran dengan peristiwa yang baru terjadi (2 orang), adanya sperma yang melekat di celana (6 orang) dan yang lain tanpa memberi alasan. Hanya 10 % saja yang menjawab senang saat mimpi basah untuk kali pertama.

Mimpi basah bagi seorang remaja laki-laki adalah sesuatu yang tabu, ini betul-betul terjawab dalam penelitian ini. Hampir semua responden (92,5 %) mengungkapkan mimpi basah adalah permasalahan pribadi yang tidak bisa diceritakan pada yang lain. Mengapa? Malu adalah alasan utama mereka. Karenanya, ini menjadi rahasia pribadi yang tak perlu di ceritakan pada yang lain. Dengan alasan biar orang lain tahu kalau dirinya sudah dewasa, tiga orang responden merasa tidak perlu merahasiakan mimpi basah yang dialaminya.

Secara psikologis, mimpi basah ini membarikan rasa bangga pada mereka (90 %), bahkan bisa meningkatkan rasa kepercayaan diri dalam aktivitas hidup mereka (60 %). Lebih dari itu, dalam pandangan mereka, mimpi basah jadi ajang pembuktian bahwa mereka adalah seorang lelaki sejati (80 %)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Tentang rahasia mimpi basah :

- a. Remaja lelaki sudah mengalami mimpi basah paling

awal sejak kelas V SD atau berusia sekitar 11 tahun, dan mayoritas rata-rata mimpi basah kali pertama pada usia 14 tahun (50 %).

- b. Seseorang dapat mengalami mimpi basah karena mimpi pada tiga hal : Hubungan seks, rangsangan seks (melihat cewek, merangkul wanita, merangkul guling, pegang vagina perempuan, dll), serta mimpi yang menyebabkan stress berat. Mimpi hubungan seks dalam hal ini dapat dilakukan dengan manusia atau binatang. Yang dengan manusia, bisa jadi teman dekat atau wanita asing.
 - c. Setahun responden dapat mengalami mimpi basah dengan jumlah bervariasi mulai sekali sampai enam kali. Bahkan ada yang lebih dari enam kali.
 - d. Seseorang ada yang pernah mengalami mimpi basah lebih dari sekali dalam semalam
 - e. Hampir semua yang mengalami mimpi basah merasakan sensasi dan kenikmatan yang luar biasa
 - f. Kondisi fisik seseorang tidak terlalu berpengaruh dalam terjadinya mimpi basah. Hanya saja mayoritas mengalaminya ketika tubuh dalam keadaan fresh.
2. Secara psikologis, seseorang akan mengalami kegelisahan saat mimpi basah pertama kali (55 %). Ini disebabkan karena mereka belum pernah mengalami, penasaran dengan apa yang terjadi, serta adanya barang baru (sperma) yang menempel di celana mereka. Hanya saja mimpi basah bagi mereka memberikan kebanggaan, bisa meningkatkan rasa percaya diri dan sebagai ajang pembuktian sebagai lelaki sejati.

B. Saran

Penelitian sangat diharapkan adanya berbagai kalangan terutama yang memiliki keahlian dalam permasalahan tersebut untuk mengkaji dan meneliti lebih dalam. Sebab, peneliti hanya mengadakan

pengkajian dari kulit luarnya saja dalam permasalahan mimpi basah ini.

Kepada segenap orang tua, guru dan masyarakat, agar kiranya memperhatikan para remaja. Sebab, sekalipun mereka sudah mimpi basah (baligh), banyak di antara mereka yang belum memiliki kesadaran untuk melaksanakan norma-norma agama secara baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 2*. Jakarta: Balai Pustaka
- M. Dagun, Save. 2006. *Kamus Besar Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : Lembaga Pengkajian Kebudayaan Nusantara
- Sujanto, Agus. 1988. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Aksara Baru
- Tim Ensiklopedi. 1989. *Ensiklopedi Nasional Indonesia*. Jakarta: PT. Cipta Adi Pustaka
- Tim Universitas Negeri Malang 2001. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang UM Pres

BIODATA PENELITI

Nama	: SHOLEH PRAYOGO
Tempat Tanggal Lahir	: Lamongan, 07 April 1994
Alamat Rumah	: Taman Prijek, Laren, Kab. Lamongan
Sekolah	: Gampangsejati Laren Kab. Lamongan
Cita - cita	: Jadi Guru
Hobi	: Main Sepak Bola, memancing
Nama orang tua	
a. Ayah	: Kuwat (alm.)
b. Ibu	: Ngatmani

Pekerjaan orang tua

- a. Ayah : -
b. Ibu : Petani
Ukuran Baju : M

Mengetahui, Laren, 01 Maret 2009
Wali murid

NGATMANI SHOLEH PRAYOGO
Peneliti II

Kontak phone:

- 0852-32267458 (Pembina)
- 0322-7710607 (sekolah)

BIODATA PENELITI

Nama : **BOBBY DWI ANDIKA**
Tempat Tanggal Lahir : Lamongan, 17 Agustus 1996
Alamat Rumah : Desa Maduran, Kecamatan Maduran
Sekolah : Gampangsejati Laren Kab. Lamongan
Cita - cita : Wartawan
Hobi : Membaca
Nama orang tua
a. Ayah : Margiono
b. Ibu : Siti Fahimah
Pekerjaan orang tua
a. Ayah : Wiraswasta
b. Ibu : Ibu Rumah tangga
Ukuran Baju : M

Mengetahui, Laren, 01 Maret 2009

Wali murid

SITI FAHIMAH

BOBBY D. ANDIKA

Peneliti II

Kontak phone:

- 0852-32267458 (Pembina)
- 0322-7710607 (sekolah)

ANGKET RAHASIA MIMPI BASAH

RAHASIA MIMPI BASAH

1. Sudahkah anda mengalami mimpi basah ?
a. sudah b. belum
2. Pada saat kelas berapa anda mengalami mimpi basah ?
.....
3. Saat mimpi basah pertama kali itu, berapa usia anda ?
..... tahun
4. Saat mimpi basah tersebut, apakah anda mendapatkan sensasi dan kenikmatan yang tidak biasa ?
a. ya b. tidak
5. Rata-rata berapa kali anda mengalami mimpi basah dalam setahun ?
a. satu kali b. dua kali c. tiga kali
d. empat kali e. lima kali f. enam kali
g. lebih dari enam kali
6. Pernahkan anda dalam semalam mengalami mimpi basah hingga lebih dari sekali ?
a. pernah b. tidak pernah
7. Bila pernah, berapa kali ?
..... kali

8. Model mimpi yang bagaimana yang menyebabkan anda paginya menjadi “basah” apakah karena (maaf) hubungan seks?
 - a. ya b. tidak c. kadang ya kadang tidak
9. Kalau (maaf) melalui mimpi hubungan seks, apakah anda kenal dekat dengan lawan di mimpi anda ?
 - a. kenal b. tidak kenal
10. Apakah anda pernah (maaf) mimpi melakukan hubungan seks dengan orang asing yang sama sekali anda tidak kenal ?
 - a. pernah b. tidak pernah
11. Dalam mimpi anda saat (maaf) berhubungan seks, pernahkah melakukan dengan selain manusia ?
 - a. pernah b. tidak pernah
12. Kalau pernah melakukan (maaf) mimpi hubungan seks dengan selain manusia, tuliskan dengan apa
13. Apakah anda pernah mengalami mimpi basah tanpa melakukan (maaf) hubungan seks?
 - a. pernah b. tidak pernah
14. Bila pernah tolong anda tulis, model mimpi yang bagaimana yang menyebabkan paginya anda menjadi “ basah “ ?

15. Pada model mimpi basah yang terjadi tanpa (maaf) hubungan seks ini, apakah anda juga mengalami sensasi dan kenikmatan yang tidak biasa ?
 - a. ya b. tidak
16. Saat anda mimpi basah, apakah saat itu fisik anda dalam keadaan drop ?
 - a. ya b. tidak c. kadang ya kadang tidak
17. Mana yang lebih sering anda mimpi basah, kondisi fisik fresh atau drop ?
 - a. kondisi fresh b. kondisi drop

TINJAUAN PSIKOLOGIS

1. Saat bangun dari “mimpi indah” Anda untuk kali pertama, bagaimana perasaan Anda ?
 - a. senang b. gelisah c. biasa-biasa saja
2. Kalau Anda senang, beri alasan kenapa anda senang:

3. Kalau Anda gelisah, beri alasan kenapa Anda gelisah?

4. Saat Anda sudah mimpi basah, apakah hal tersebut menjadi rahasia pribadi Anda atau Anda ceritakan pada yang lain/teman dekat ?
 - a. menjadi rahasia pribadi
 - b. diceritakan pada yang lain/teman dekat
5. Kalau menjadi rahasia pribadi Anda, beri alasan

6. Kalau harus Anda ceritakan pada yang lain/ teman dekat beri alasan

7. Kalau mimpi basah bisa dikatakan sebagai tanda seorang laki-laki memasuki dunia remaja dan meninggalkan dunia anak-anak, apakah ada perasaan bangga pada diri anda
 - a. ada b. tidak ada
8. Kalau mimpi basah bisa meningkatkan rasa percaya diri Anda di masyarakat atau dengan teman ?
 - a. bisa b. tidak bisa
9. Dalam pandangan Anda, apakah mimpi basah bisa dikatakan sebagai pembuktian bahwa anda lelaki sejati
 - a. bisa b. tidak bisa

REKAMAN WAWANCARA 1

10 Pebruari 2008

Remaja dari Desa Taman Prijek Kec. Laren

Usia, 15 tahun

Pernahkah kamu mengalami mimpi basah?

Maksudnya apa?

Kamu tahu mimpi basah Kan?

Tidak tahu, tolong dijelaskan

Mimpi basah itu bukan seperti ngompol yang paginya basah.

Tetapi mimpi basah itu adalah mimpi yang dialami seorang remaja laki-laki sehingga keluar sperma, dan itu sebagai tanda orang sudah baligh, sudah dewasa.

Oh ...

Pernah mimpi basah?

Ya, pernah

Sejak kapan?

Malu ...

Ini rahasia kita saja, sejak kapan?

Kelas 6 SD

Berapa kali setahun?

Lupa

Sekitar berapa?

Enam lah

Waktu mimpi enak?

... (tidak menjawab)

Mimpi karena hubungan seks?

Ya

Pernah semalam lebih dari sekali?

Tidak

Pernah mimpi disebabkan selain hubungan seks?

Tidak pernah

Dengan binatang?

Tak mungkin

Waktu mimpi pertama, kamu ceritakan?

Kenapa harus cerita, ya ndak lah.

Senang sudah mimpi basah?

Senang

Mengapa?

Ya senang saja

Apakah ini membuktikan kamu lelaki sejati?

Mungkin juga demikian

REKAMAN WAWANCARA 1

11 Pebruari 2008

Remaja dari Desa Gampang sejati Kec. Laren

Usia, 17 tahun

Pernah mimpi basah

Pernah

Tahu mimpi basah?

Tahu lah

Tapi bukan ngompol kan?

Bukan

Sejak kapan?

Kelas dua SMP

Sering?

Tidak juga

Berapa setahun?

Lebih dari lima

Semalam pernah lebih sekali?

Tidak

Karena hubungan seks

Ya

Pernah tidak karena seks?

Pernah

Dengan apa?

Waktu itu takut luar biasa, stres tidak bisa mengerjakan tugas di sekolah. Gurunya killer

Pernah seks dengan binatang?

Pernah

Dengan apa?

Pokoknya pernah

Waktu mimpi sehat? Fresh?

Sudah lupa. Tapi tidak pernah sakit.

Senang?

Maksudnya?

Senang sudah mimpi basah?

Ya dong

Mengapa?

Asli kalau laki-laki

Daftar Pustaka

- Amran, M. A. 2010. Definisi dan Jenis-Jenis Penelitian. *Disampaikan pada kuliah Metodologi Penelitian Mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknik Geodesi dan Geomatika Sekolah Pasca Sarjana Institut Teknologi Bandung.*
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Arman, A. A. 2008. *Berbagi Pengalaman 'Teknik Presentasi'.* (Online). (kupalima.wordpress.com, diakses 3 November 2010).
- Bahtiar, Hs. 2009. *Banyak Membaca Banyak Menulis.* (Online). (<http://iwriter.bahtiarhs.net>, Diakses 3 November 2010).
- Basyuni, A. 2009. Teknik Presentasi Efektif. *Makalah disampaikan pada DIKLATPIM IV RRI, 19 Pebruari 2009.*
- Djuroto, T. & Suprijadi, B. 2007. *Menulis Artikel dan Karya Ilmiah.* Cetakan IV. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dariyo, A. 2004. *Psikologi Perkembangan Remaja.* Bogor Selatan: Ghalia Indonesia.
- Dwiloka, B. & Riana, R. 2005. *Teknik Menulis Karya Ilmiah.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Green, G. 1998. *The Magic Public Speaking.* Terjemahan oleh Agus Teguh H. Jakarta: Gramedia.
- Husamah. 2007. *Menguak Keajaiban Cinta Menulis.* *Disampaikan dalam Diklat Jurnalitik LPM Persona Fakultas Psikologi Universitas*

Muhammadiyah Malang, 15 Desember 2007.

Husamah, 2009. Motivasi Menulis. *Disampaikan dalam Diklat dan Outbound Unit Kegiatan Mahasiswa Forum Diskusi Ilmiah (UKM-FDI) Universitas Muhammadiyah Malang, 17-18 Oktober 2009.*

Husamah & Santoso, A. 2010. *Cerdas Memenangkan Lomba Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Interpre Book.

Idris, I. K. 2009. *Menumbuhkan Dari Awal: Karya Ilmiah Remaja (KIR)*. (Online). (<http://ovistanet.wordpress.com/2009/12/02/menumbuhkan-dari-awal-karya-ilmiah-remaja-kir/>, diakses 25 Desember 2010).

Kuncoro, M. 2009. *Mahir Menulis*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Kurniawati, E. D. 2010. *Menumbuhkan Sikap Ilmiah pada Remaja*. (Online). (<http://rumah4belajar.wordpress.com>, diakses 25 Desember 2010).

Murdoch University. 2008b. *How To Cite References - Chicago Style*. (Online). (<http://wwwlib.murdoch.edu.au/find/citation/vancouver.html>, diakses 3 November 2010).

Nazir, M. 1988. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nurwidodo, Wahyuni, S. & Husamah. 2009. *Panduan Penulisan Skripsi*. Malang: Pusat Penerbitan Prodi Pendidikan Biologi FKIP UMM.

Purwanto, E. 2010. *Cari Ide BiQin KIR*. (Online). (<http://karyailmiahremaja.blogspot.com/2010/05/cari-ide-biqin-kir.html>, Diakses diakses 25 Desember 2010).

Rahardja, H. 2009. *Buku Pintar Presentasi*. Cetakan I. Yogyakarta: Star Books

Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Cetakan V. Bandung: Alfabeta.

Rifai, M.A. 2005. *Pegangan Gaya Penulisan, Penyuntingan, dan Penerbitan Karya Ilmiah Indonesia*. Cetakan V. Yogyakarta: GMU Press.

Rosidi, I. 2008. *Sukses Menulis Karya Ilmiah*. Pasuruan: Pustaka

Sidogiri.

Rosidi, I. 2009. *Menulis, Siapa Takut?* Yogyakarta: Kanisius

Salma, R. 2010. *Motivasi Anak Terhebat*. Yogyakarta: Great! Publisher.

Saukah, A., (Ed). 2000. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Saukah, A., dan Waseso, G. W., (Eds). 2006. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Edisi Kelima, Cetakan I. Malang: Universitas Negeri Malang.

Singarimbun, M., Effendi, S. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.

Sudjana, N. 1987. *Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah*. Bandung: Penerbit Sinar Baru.

Suparmoko, M. 1999. *Metode Penelitian Praktis (untuk Ilmu Ilmu Sosial, Ekonomi dan Bisnis)*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Suryabrata, S. 1995. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Susanti, Werdiningsih, F. & Sujiyanti. 2009. *Mencetak Anak Juara: Belajar dari Pengalaman 50 Anak Juara*. Yogyakarta: Kata Hati.

Susilowarno, R. M. 2003. *Kelompok Ilmiah Remaja: Petunjuk Membimbing dan Meneliti bagi Remaja*. Jakarta: Grasindo.

Sutirjo. 2005. *Penulisan Karya Ilmiah SMP & SMA*. Cetakan III. Malang: Citra Mentari Group.

Sutirjo. 2009. *Menulis PTK Senikmat Minum Teh*. Cetakan II. Malang: UM Press.

Tanty, H. 2010. *Metodologi Penelitian (D0222)*. Bahan Kuliah.

Utoyo, H. E. 2006. *KIR Wahana Alternatif "Melek" IMTAK & IPTEK*. (Online). (<http://sejarahkir.blogspot.com/2006/08/kir-wahana-alternatif-melek-imtak.html>, diakses 25 Desember 2010).

Wibowo, P. A. 2009. *Menumbuhkan Mental Peneliti Dalam Diri*

Mahasiswa. (Online). (<http://purwo-stienu.blogspot.com>, diakses 1 Januari 2011).

Yamin, M. & Ansari, B. I. 2009. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press.

Tentang Penulis



Husamah, S.Pd.

Penulis adalah seorang laki-laki yang dilahirkan pada tanggal 18 Oktober 1985 di sebuah pulau terpencil nan indah yaitu Pulau Pagerungan Kecil Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep. Putra pertama pasangan Bapak Mohammad Irham dan Ibu Zakiyah Huraibi (alm) ini menamatkan studi di SDN Pagerungan Kecil III, SMP Negeri 2 Sapeken dan SMA Negeri 1 Banyuwangi. Gelar sarjana ia peroleh dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang tahun 2008.

Laki-laki yang suka membaca, browsing, bertadabbur atau berpetualang melihat keagungan Allah SWT di laut dan darat ini, merupakan Juara I Mahasiswa Berprestasi Kopertis VII Jawa Timur tahun 2008. Ia juga telah puluhan kali menjuarai lomba penulisan ilmiah kategori mahasiswa maupun umum baik tingkat lokal, regional bahkan nasional. Ratusan tulisan artikelnnya telah dimuat di jurnal ilmiah, media massa lokal dan nasional. Ia pun sering menjadi delegasi dalam ajang ilmiah tingkat nasional seperti PIMNAS, Pelayaran Kebangsaan, Dialog Kebangsaan, Lokakarya Nasional Pengelolaan Jurnal dan Workshop Nasional Pengembangan Bahan Ajar Cetak dan Noncetak.

Saat ini, penulis yang melepas masa lajangnya dengan mempersunting Yanur Setyaningrum, S.Pd pada tanggal 26 November 2010 ini aktif mengajar di Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang. Sebelum menjadi dosen, penulis juga memperdalam ilmu mengajarnya di Laboratorium Biologi UMM sebagai asisten dan instruktur, SMP Muhammadiyah 1 Malang (guru Biologi) dan SMA Negeri 4 Malang (Praktek). Selain mengajar penulis juga aktif diberbagai kepanitiaan, menjadi pemateri dalam berbagai seminar dan diklat mahasiswa, membimbing mahasiswa dalam penulisan karya ilmiah, menjadi tim pengembang bahan ajar PJJ PGSD dana hibah DITNAGA DIKTI 2010-2011 (Perkembangan Belajar Peserta Didik, Bahasa Inggris, Pembelajaran Kelas Rangkap), Tim Manajemen Berbasis Sekolah/CLCC PGSD dana hibah DITNAGA DIKTI, tim DIA BERMUTU Biologi dana Hibah DIKTI, Tim Lesson Study Biologi-Matematika Hibah DIKTI, sekretaris jurnal JP3 FKIP, pengelola jurnal Sinaps, menulis buku serta membina Unit Kegiatan Mahasiswa Forum Diskusi Ilmiah (UKM-FDI) Universitas Muhammadiyah Malang.

Buku ini adalah buku ketiganya yang diterbitkan oleh Pinus Group. Buku lainnya yang telah terbit sebelumnya adalah *Cerdas Menjadi Juara Karya Ilmiah* (Interpre/ Pinus Group, 2010), *Teacherpreneur, Cara Cerdas Menjadi Guru Kaya Raya* (Pinus Group, proses terbit), *Dari Kepulauan untuk Indonesia* (kontributor, Tinta Mas, 2009) dan *Panduan Penulisan Skripsi* (Tim, Pusat Penerbitan Biologi UMM, 2009).

Untuk diskusi dan korespondensi dengan penulis dapat mengirimkan pesan ke email/FB: usya_bio@yahoo.com atau komentar di husamah.blogspot.com.



Yanur Setyaningrum, S.Pd.

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 Januari 1986 di kota santri Jombang Jawa Timur. Putri kedua pasangan Bapak Suroto Ali Purwoko dan Ibu Tutik Alifah ini memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang tahun 2008. Saat ini sedang bersiap-siap untuk melanjutkan studi di MKPP pascasarjana UMM.

Sejak kuliah, wanita yang menjadi guru di SMP Muhammadiyah 1 Malang dan instruktur Laboratorium Biologi UMM ini telah menjuarai berbagai lomba penulisan ilmiah kategori mahasiswa maupun umum baik tingkat lokal, regional bahkan nasional. Prestasi terakhirnya adalah menjadi juara lomba penulisan guru se Jawa Timur tentang Pendidikan Karakter tahun 2010.

Buku ini adalah buku pertamanya yang diterbitkan oleh Pinus Group. Untuk diskusi dan korespondensi dengan penulis dapat mengirimkan pesan ke scream_gosh@yahoo.com atau FB: **YANUR SETYANINGRUM**.

